



**PERBANDINGAN HASIL EVALUASI UI/UX PADA *WEBSITE*  
STATIS DAN DINAMIS MENGGUNAKAN METODE  
*HEURISTIC EVALUATION***

**(Studi Kasus Website PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com)**

**SKRIPSI**

**Oleh :  
Pramudya Widi Pradipta  
202410101130**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**SISTEM INFORMASI**

**2024**



**PERBANDINGAN HASIL EVALUASI UI/UX PADA *WEBSITE*  
STATIS DAN DINAMIS MENGGUNAKAN METODE  
*HEURISTIC EVALUATION***

**(Studi Kasus Website PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com)**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember dan mencapai gelar Sarjana Komputer

Oleh :  
**Pramudya Widi Pradipta**  
**202410101130**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**SISTEM INFORMASI**

**2024**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur dan cinta, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua tercinta Ayah Elyas Mei Hariyadi dan Ibu Wilujeng Sulistyani, yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang, dan motivasi tanpa henti. Tanpa kalian, aku tidak akan pernah bisa mencapai tahap ini.
3. Dosen pembimbing Bapak Fahrobby dan Ibu Tina yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan arahan selama proses penulisan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran dan dedikasi Bapak/Ibu.
4. Sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan dalam suka dan duka selama masa perkuliahan.
5. Almamater tercinta Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember, yang telah memberikan wadah dan kesempatan untuk menimba ilmu dan berkembang.

## **MOTO**

*“Da mihi tempus, et singula perveniam.”*

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pramudya Widi Pradipta

NIM : 202410101130

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Perbandingan Hasil Evaluasi UI/UX Pada Website Statis Dan Dinamis Menggunakan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus Website PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juli 2024

Yang menyatakan,

Pramudya Widi Pradipta

202410101130

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul *Perbandingan Hasil Evaluasi UI/UX Pada Website Statis Dan Dinamis Menggunakan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus Website PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com)* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember pada :

Hari :  
Tanggal :  
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember

Pembimbing	Tanda Tangan
1. Pembimbing Utama	
Nama : Fahrobby Adnan S.Kom., M.MSI	(.....)
NIP : 198706192014041001	
2. Pembimbing Anggota	
Nama : Tri Agustina Nugrahani, S.Kom., M.Kom.	(.....)
NIP : 199208222022032014	

Penguji	Tanda Tangan
1. Penguji Utama	
Nama : Anang Andrianto ST.,MT	(.....)
NIP : 196906151997021002	
2. Penguji Anggota 1	
Nama : Maliatul Fitriyasari M.Sc.	(.....)
NIP : 199503152023212038	

## ABSTRAK

*This research compares the UI/UX evaluation outcomes between static and dynamic websites using Heuristic Evaluation method, focusing on PT. Benih Citra Asia and Kecipir.com. Websites, comprising multiple information pages accessible via the internet, vary in nature, with PT. Benih Citra Asia adopting a static approach and Kecipir.com representing dynamic functionality. Preliminary research involved interviewing a UI/UX expert to assess usability issues related to website appearance, emphasizing the importance of adhering to usability guidelines in human-computer interaction (HCI). Nielsen's heuristic principles were applied to identify usability problems, revealing PT. Benih Citra Asia achieving a heuristic score of 47.88% (SD 6.04%), approaching "near good" usability, while Kecipir.com scored 52.04% (SD 6.62%). Identified issues for PT. Benih Citra Asia totaled 59, condensed to 12 main issues for improvement, compared to Kecipir.com's 53 issues summarized into 10. Recommendations align with "Research-Based Web Design and Usability Guidelines" to ensure relevant and effective implementation, highlighting the suitability of Granollers' Heuristic model for dynamic websites, emphasizing its applicability over static counterparts. This study contributes insights into enhancing website usability based on type and offers practical guidance for more effective UI/UX development responsive to user needs.*

*Keywords: Website, Heuristic, Usability, Applicable Questions, Recommendations*

## RINGKASAN

Perbandingan Hasil Evaluasi UI/UX Pada Website Statis Dan Dinamis Menggunakan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus Website PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com); Pramudya Widi Pradipta; 202410101130; 2024; Program Studi Sistem Informasi; Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Jember.

*Website* adalah platform *online* yang terdiri dari berbagai halaman yang mengandung informasi dan dapat diakses melalui jaringan internet. Berdasarkan karakteristiknya, *website* dibagi menjadi dua jenis utama: statis dan dinamis. PT. Benih Citra Asia telah mengadopsi teknologi dengan membuat *website* resmi yang bersifat statis, sementara Kecipir.com merupakan contoh *website* dinamis. Dalam penelitian awal, dilakukan pra-penelitian dengan mewawancarai seorang ahli UI/UX untuk mengevaluasi masalah *usability* yang terkait dengan tampilan *website*. Untuk memastikan bahwa tujuan sistem dapat tercapai, pengembangan sistem harus memenuhi pedoman *usability* yang menjadi masalah penting dalam interaksi manusia dan komputer (Arijaya, 2019).

Metode *Heuristic Evaluation* dipilih karena kemampuannya dalam mengidentifikasi masalah *usability* dalam desain UI/UX, yang kemudian dapat diperbaiki dalam proses iterasi desain (Nielsen, 1994). Metode ini melibatkan evaluasi oleh ahli yang menggunakan serangkaian kriteria kinerja heuristik yang diadaptasi dari prinsip-prinsip Nielsen dan Tognazzini. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi UI/UX dari *website* PT Benih Citra Asia dan Kecipir.com menggunakan Heuristic Evaluation, serta untuk membandingkan implementasi pertanyaan yang relevan pada kedua objek penelitian tersebut. Hasil evaluasi *usability* untuk *website* PT. Benih Citra Asia (statis) menunjukkan nilai heuristik sebesar 47,88% dengan standar deviasi 6,04%, mendekati kategori "mendekati bagus" (Capdevila et al., 2021). Meskipun demikian, terdapat ruang untuk perbaikan dalam aspek *usability* yang diidentifikasi. Sementara itu, evaluasi untuk *website* Kecipir.com (dinamis) menunjukkan nilai *usability* sebesar 52,04% dengan standar deviasi 6,62%, juga mendekati kategori "mendekati bagus" (Capdevila et al., 2021).

Permasalahan yang ditemukan pada *website* statis PT. Benih Citra Asia mencapai total 59, yang kemudian dirangkum menjadi 12 permasalahan utama yang perlu difokuskan untuk perbaikan. Di sisi lain, *website* dinamis Kecipir.com terdapat 53 permasalahan yang dirangkum menjadi 10, menunjukkan tingkat kompleksitas yang lebih rendah dalam identifikasi dan prioritas perbaikan. Rekomendasi perbaikan untuk kedua jenis *website* ini mengacu pada Buku "*Research-Based Web Design and Usability Guidelines*" sebagai panduan utama untuk memastikan rekomendasi yang diberikan relevan dan berdampak signifikan.

Diketahui bahwa lebih banyak instrumen *applicable* untuk *website* dinamis daripada statis, yaitu instrumen *not applicable website* statis sebanyak 5 pada kode B1, F6, J2, M3, dan N2. Jadi, instrumen *Heuristic* model Tony Granollers lebih cocok diaplikasikan untuk karakteristik *website* dinamis.

## **PRAKATA**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah, rahmat, dan petunjuk-Nya yang melimpah, sehingga skripsi ini dengan judul “Perbandingan Hasil Evaluasi UI/UX Pada Website Statis Dan Dinamis Menggunakan Metode Heuristic Evaluation (Studi Kasus Website PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com)” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Jember.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta dorongan moral selama proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan rendah hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan sesuai harapan;
2. Ayah Elyas Mei Hariyadi dan Ibu Wilujeng Sulistyani, yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang, dan motivasi tanpa henti. Tanpa kalian, penulis tidak akan pernah bisa mencapai tahap ini;
3. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Dwiretno Istiyadi Swasono, ST., M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingan, arahan, dan dukungannya selama 4 tahun ini.
4. Bapak Fahrobby Adnan, S.Kom., M.MSI., sebagai Dosen Pembimbing Utama, dan Ibu Tri Agustina Nugrahani, S.Kom., M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing Pendamping, yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan yang berharga selama proses diskusi dan bimbingan skripsi;
5. Bapak Anang Andrianto ST., MT., selaku Dosen Pembahas I, dan Ibu Maliatul Fitriyasaki M.Sc., selaku Dosen Pembahas II, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dalam pengembangan skripsi ini;

6. Semua dosen dan staf administratif di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember, atas keramahan dan bantuan yang diberikan selama perjalanan akademik penulis;
7. Sahabat-sahabat penulis di lingkungan perkuliahan Carlos, Fasich, Amel, Yayak, Aqil, dan di luar sana Farrel yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kegembiraan dalam setiap langkah perjalanan hidup;
8. Teman Discord D'Grims Cantiko, Hendra, Rizky, Rehan, Bopeng, Dylan, Aab, Ajee, Firman, Melly, Rifky, Uus yang selalu menghibur dan bermain game sampai pagi;
9. Lilik, Dinda, Kak Ridlo, Kak Ervian, dan Kak Chinta yang sudah menjembatani penulis dengan evaluator Kak Visi, Kak Ganda, Kak Mifta, Kak Hasna, dan Kak Karendika, yang telah menyediakan waktu dan pikirannya untuk berpartisipasi dalam penyusunan skripsi;
10. Teman – teman Fakultas Ilmu Komputer Angkatan 2020 yang telah berjuang bersama dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dan telah membantu memberikan dukungan dan doa.

Penulis dengan rendah hati menyadari bahwa skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dan masih memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengundang saran dan masukan yang konstruktif untuk meningkatkan kualitas skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi semua pihak yang terlibat.

Jember, Juli 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTO .....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
RINGKASAN.....	viii
PRAKATA .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Heuristic Evaluation.....	8
2.3 <i>Rating Method</i> .....	11
2.4 <i>Website PT. Benih Citra Asia</i> .....	12
2.5 <i>Website Kecipir.com</i> .....	13
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....	14
3.1 Jenis Penelitian .....	14
3.2 Objek Penelitian.....	14
3.3 Waktu Penelitian .....	14
3.4 Tahapan Penelitian .....	14
3.4.1 Perumusan Masalah .....	14
3.4.2 Studi Literatur .....	15
3.4.3 Penentuan Sampel Penelitian.....	15

3.4.4	Pembuatan Instrumen .....	16
3.4.5	Pengumpulan Data .....	16
3.4.6	Analisis dan Pembahasan .....	17
3.4.7	Penyusunan Rekomendasi.....	17
<b>BAB 4.</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1	Sampel Penelitian .....	19
4.2	Perhitungan <i>Heuristic Evaluation</i> .....	20
4.2.1	<i>Website Statis</i> .....	21
4.2.2	<i>Website Dinamis</i> .....	22
4.3	Analisis Perbandingan Hasil.....	24
4.3.1	<i>Website Statis</i> .....	26
4.3.2	<i>Website Dinamis</i> .....	27
4.4	Rekomendasi Perbaikan.....	27
4.4.1	<i>Website Statis</i> .....	27
4.4.2	<i>Website Dinamis</i> .....	29
<b>BAB 5.</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>31</b>
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>34</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka.....	7
Tabel 2. 2 Hasil Prinsip Heuristik (Granollers, 2018) .....	9
Tabel 2. 3 <i>Rating Method</i> .....	12
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Jawaban Evaluator.....	21
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Jawaban Evaluator.....	22
Tabel 4. 3 Analisis Perbandingan Hasil .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Beranda <i>Website</i> PT. Benih Citra Asia .....	13
Gambar 2. 2 Tampilan Beranda <i>Website</i> Kecipir.com.....	13
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	14
Gambar 4. 1 Range Jawaban Evaluator .....	21
Gambar 4. 2 <i>Usability Percentage</i> Statis .....	22
Gambar 4. 3 Range Jawaban Evaluator .....	23
Gambar 4. 4 <i>Usability Percentage</i> Dinamis .....	24

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebuah *website* merupakan kombinasi unsur-unsur, seperti teks, gambar, suara, dan animasi yang membentuk suatu platform informasi menarik serta sangat diminati sebagai sarana berbagi informasi. Teknologi *website* mengubah data menjadi informasi melalui proses identifikasi, pengumpulan, pengelolaan, dan penyediaan, sehingga dapat diakses secara bersama-sama (Wahyudin, 2020). Terdapat dua macam tipe *website*, yaitu *website* statis dan *website* dinamis (Levi, 2020). *Website* yang bersifat statis berisi informasi tetap dan jarang berubah. *Website* ini menyajikan informasi searah hanya dari pemilik *website* (Agustin, 2021). Sedangkan *website* dinamis menyediakan konten yang dapat diubah oleh pengguna maupun pemilik *website* setiap saat (Saputra, 2021). Sebagai contoh untuk *website* statis adalah profil perusahaan, artikel yang dipublikasikan secara online, dan sebagainya. Contoh *website* dinamis adalah *e-commerce* yang membutuhkan *database* untuk mengontrol *website* (Levi, 2020).

Salah satu perusahaan pertanian yang ada di Jember, yaitu PT. Benih Citra Asia memiliki *website company profile* sebagai sarana untuk meningkatkan dan memperluas pasar. PT. Benih Citra Asia beralamat di Jalan Akmaludin No. 26, Desa Wirowongso, Kec. Ajung, Kab. Jember, Jawa Timur. PT. Benih Citra Asia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pertanian khususnya industri benih tanaman pangan dan hortikultura (Anggoro, 2021). Dalam berinteraksi melalui *website* memerlukan sebuah desain yang efektif sehingga mampu berfungsi dengan baik dan secara jelas dapat mengkomunikasikan informasi yang dimaksud. Namun, setelah melakukan observasi kepada pengunjung *website* tersebut, masih terdapat kekurangan mengenai *aesthetic and minimalist design* yang dibuktikan dengan tata letak pada *website* masih belum rapi, pemilihan warna yang buruk, dan ikon yang tidak berguna. Selain itu, tentunya perlu ditelaah lebih

dalam lagi karena tidak menutup kemungkinan masih banyak masalah *usability* yang ada pada website tersebut.

Salah satu *website E-commerce* bidang pertanian adalah Kecipir.com. Kecipir.com didirikan oleh Budhi Dyah Sitawati (Komisaris Independen PT Maybank Indonesia Tbk), Edy Hendras (Yayasan Pendidikan Konservasi Alam), dan Tanyo Bangun (Chairperson International Animal Rescue) pada tahun 2015. Kecipir.com merupakan *E-commerce* yang memfasilitasi konsumen untuk dapat mengakses bahan segar dan berkualitas secara langsung dari petani lokal (Agung, 2021). Kegiatan transaksi yang terjadi di dalam *website* ini sangat krusial sehingga diperlukan evaluasi agar *website* lebih ramah terhadap pengguna khususnya konsumen yang ingin berbelanja di *website* tersebut.

Untuk memastikan tujuan *website* tercapai, diperlukan pedoman *usability* (Arijaya, 2019). Menurut (Nielsen, 2012) *usability* adalah variabel untuk mengukur kualitas sistem dalam memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencapai tujuan dan menghasilkan kepuasan tersendiri. Salah satu metode yang digunakan adalah *Heuristic Evaluation* yang dapat menemukan masalah *usability* dalam desain antarmuka pengguna sebagai bagian dari proses iterasi desain (Nielsen, 1994). Metode ini melibatkan evaluator ahli untuk melakukan evaluasi dengan menggunakan rangkaian kerja yang telah ditentukan untuk setiap tahapannya.

Rangkaian kerja *Heuristic* semakin mengalami perkembangan disebabkan oleh peneliti perlu memperluas aplikabilitas pada fitur *usability* ke sistem yang lebih interaktif, seperti virtual reality, permainan video, dan kios publik (Masip, 2011). Penelitian sebelumnya menyadari bahwa 10 prinsip Nielsen dapat dikatakan kurang untuk mengidentifikasi masalah *usability* dalam berbagai sudut pengalaman (Santiago, 2021). *Grand Theory* Nielsen mengalami penyempurnaan untuk memenuhi standar dasar dalam melakukan evaluasi dan mengidentifikasi masalah *usability* (Granollers, 2018). Set *Heuristic* milik Tony Granollers berorientasi pada perencanaan evaluasi dan menghasilkan 15 prinsip *Heuristic*. Prinsip

tersebut didapatkan melalui hasil analisis dan sintesis prinsip Nielsen dan prinsip Bruce Tognazzini. Prinsip Nielsen berisi 10 *usability Heuristic* dan prinsip Tognazzini berisi 15 prinsip *Human Computer Interaction*.

Menurut Granollers (2018), jika evaluator ingin lebih tepat dalam mengevaluasi, harus mengkombinasikan prinsip yang berbeda untuk mereview domain spesifik, seperti *time consuming*, *conflicts*, dan *different scoring systems*. J. Sauro (2013) juga berpendapat bahwa terdapat kesulitan jika terlalu banyak *rating level* yang dipakai. Nielsen (1995) juga menyebutkan bahwa ada kendala untuk mendapatkan estimasi *severity* yang baik dari evaluator selama sesi evaluasi berlangsung. Maka dari itu, Granollers mengusulkan 15 prinsip *Heuristic* yang berisikan 60 pertanyaan dengan metode baru menggunakan *rating method*.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan melakukan evaluasi pada antarmuka *website* PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Evaluasi yang dilakukan guna mendapatkan nilai *Usability Percentage*. Nilai tersebut didapat melalui perhitungan jawaban yang diberikan evaluator. *Selain* itu, peneliti akan menyusun rekomendasi perbaikan bagi kedua objek dengan data yang didapat dari evaluator. Instrumen pertanyaan yang diberikan kepada evaluator akan diolah hingga menghasilkan perbandingan penerapan *applicable questions* untuk masing – masing *website* yang diteliti. Dari perbandingan tersebut, dapat menjadi tambahan wawasan bagi penelitian sebelumnya milik Granollers (2018). Hasil yang didapatkan yaitu terkait sasaran atau karakteristik objek yang tepat untuk menggunakan metode *Heuristic* ini.

Perbandingan antara PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com penting karena mereka mewakili dua jenis *website* yang berbeda—statis dan dinamis—yang memiliki tujuan, fungsi, dan audiens yang berbeda. PT. Benih Citra Asia adalah *website* statis yang berfokus pada penyajian informasi profil perusahaan secara tetap, tanpa interaksi pengguna yang kompleks. Di sisi lain, Kecipir.com adalah *website* dinamis yang

mendukung *e-commerce*, memungkinkan interaksi pengguna seperti pencarian produk, pembelian, dan pengelolaan transaksi secara *real-time*. Membandingkan kedua jenis *website* ini memungkinkan penilaian mendalam tentang bagaimana prinsip-prinsip *usability* diterapkan secara berbeda untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang berbeda. Misalnya, *website* statis mungkin menghadapi tantangan dalam menyajikan informasi yang jelas dan terstruktur, sedangkan *website* dinamis mungkin menghadapi masalah terkait navigasi yang efisien dan pengalaman pengguna dalam bertransaksi. Evaluasi ini membantu mengidentifikasi masalah spesifik yang mungkin tidak muncul jika hanya menilai satu jenis *website* dan memungkinkan pengembangan rekomendasi perbaikan yang lebih komprehensif. Dengan demikian, perbandingan ini memberikan wawasan yang lebih luas tentang penerapan *heuristic evaluation* milik Granollers (2018) dalam berbagai konteks, serta kontribusi penting pada literatur dan praktik desain UI/UX.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan pada latar belakang, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil evaluasi UI/UX dengan metode *Heuristic Evaluation* pada *website* PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah *usability* pada *website* PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com?
3. Bagaimana perbandingan instrumen (*applicable questions*) dari prinsip *Heuristic* model Tony Granollers yang digunakan untuk PT. Benih Citra Asia dan Kecipir.com?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan evaluasi menggunakan metode *Heuristic Evaluation* untuk mendapatkan hasil evaluasi dan

rekomendasi perbaikan bagi objek. Selain itu, bisa membandingkan *applicable questions* yang cocok bagi *website* statis dan dinamis.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi akademis

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi dan tambahan wawasan untuk penelitian ke depannya.

2. Bagi peneliti

Semakin paham tentang perkembangan dan implementasi metode *Heuristic Evaluation* dan dapat menjadi bahan penelitian untuk jenjang pendidikan selanjutnya.

3. Bagi objek

Dapat memberikan solusi untuk perbaikan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna *website*.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Penulis menentukan batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Evaluator dalam penelitian ini merupakan seorang ahli yang memiliki kriteria yang sudah ditetapkan.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil adopsi dari jurnal Tony Granollers.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ditulis oleh Granollers (2018) yang berjudul “*Usability Evaluation with Heuristics, Beyond Nielsen’s List*” bereputasi Q3. Di dalam penelitian tersebut, penulis melakukan evaluasi *usability* mengenai antarmuka pengguna. Penulis mengamati bahwa metode *Heuristic Evaluation* yang masih tradisional perlu diperbarui dan ditingkatkan. Peningkatan substansial disajikan, termasuk daftar prinsip baru, kumpulan pertanyaan spesifik untuk setiap prinsip, skala penilaian yang mudah, dan metode untuk mendapatkan nilai kuantitatif yang disebut sebagai *usability percentage*. Solusi ini diuji melalui eksperimen oleh sekelompok ahli untuk memvalidasi implikasinya. Hal ini bertujuan meningkatkan efektivitas *Heuristic Evaluation* dan memberikan gambaran numerik tentang kegunaan antarmuka yang dievaluasi.

Penelitian selanjutnya ditulis oleh Santiago (2021) dengan judul penelitian “*Heuristic Evaluation of Peruvian Government Web Portals, Used Within The State of Emergency (Platforms : Aprendo en casa and Covid10-Minsa)*” terakreditasi SINTA 3. Penelitian ini membahas tentang pembangunan *website* selama keadaan darurat yang membutuhkan evaluasi kualitas *website* guna memastikan pengalaman pengguna yang baik. *Website* yang dikembangkan pemerintah terkait tema Covid-19 seharusnya dievaluasi dari perspektif *heuristic* untuk mendapatkan masalah *usability* yang mungkin muncul. Artikel memaparkan metode *Heuristic Evaluation* dalam mengevaluasi portal *website* pemerintahan Peru. *Heuristic Evaluation* menggunakan 15 prinsip *heuristic* Toni Granollers dengan objek *Aprendo en casa* dan *Covid19 Minsa*. Teridentifikasi bahwa platform Peru *Aprendo en casa* memiliki lebih sedikit masalah *usability* dibandingkan dengan platform *Covid19 Minsa*. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan atau peningkatan platform *Covid19 Minsa* menggunakan hasil *Heuristic Evaluation* yang dilakukan.

Penelitian selanjutnya ditulis oleh (Pratama, 2019) dengan judul “Evaluasi Usability Menggunakan Metode *Think Aloud* dan *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi Mobile Padiciti” terakreditasi SINTA 2. Aplikasi *mobile* Padiciti merupakan salah satu platform *m-ticketing* yang telah dipakai oleh lebih 100.000 pengguna. Meskipun banyak diunduh, pengguna masih merasa kurang puas. Hal ini terlihat dari *review* negatif dan pemberian *rating* rendah. Ketidakpuasan ini berhubungan langsung dengan aspek *usability*. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan evaluasi menggunakan metode *Think Aloud* dengan partisipasi pengguna, serta didukung dan diperkuat oleh pandangan para ahli *usability* melalui metode *Heuristic Evaluation*. Melalui sesi *think aloud*, ditemukan 145 permasalahan yang kemudian digolongkan menjadi 35 setelah mempertimbangkan kesamaan. Metode *heuristic evaluation* mengidentifikasi 64 permasalahan, yang setelah identifikasi serupa menjadi 30 permasalahan. Dari total 40 permasalahan, 25 ditemukan oleh pengguna dan ahli, 10 hanya oleh pengguna, dan 5 hanya oleh ahli. Penilaian *severity rating* menunjukkan 3 permasalahan *severity rating* 4, 11 permasalahan *severity rating* 3, 17 permasalahan *severity rating* 2, dan 9 permasalahan *severity rating* 1. Masalah-masalah tersebut dikategorikan sebagai fungsional, tampilan, dan informasi.

Penelitian sebelumnya dapat menjadi acuan dalam mengevaluasi UI/UX dengan menerapkan metode *Heuristic Evaluation*, serta membandingkan prinsip instrumen pertanyaan setelah diimplementasikan pada situs web yang bersifat statis maupun dinamis. Dengan merujuk pada perbandingan literatur sebelumnya, berikut adalah rangkuman yang dapat ditemukan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka

Judul	Kelebihan	Kekurangan	Kontribusi
<i>Usability Evaluation with Heuristics,</i>	Menjelaskan terbentuknya 15 prinsip <i>Heuristic</i>	Kurang perhitungan standar deviasi untuk	Penelitian ini memiliki kontribusi dalam penyusunan

<i>Beyond Nielsen's List</i>	<i>Evaluation</i> , tahapan eksperimen metode yang digunakan, skala penilaian	korelasi nilai antar evaluator	instrument pertanyaan dan penentuan skala penilaian ( <i>rating method</i> )
<i>Heuristic Evaluation of Peruvian Government Web Portals, Used Within The State of Emergency (Platforms: Aprendo en casa and Covid10-Minsa)</i>	Tahapan metode lebih detail, tahapan perhitungan nilai antar evaluator lebih mendetail, menjelaskan pembuatan rekomendasi untuk masalah <i>usability</i>	Kurang dalam penentuan kriteria evaluator	Berkontribusi dalam referensi pelaksanaan metode yang lebih spesifik, mulai dari perhitungan <i>usability percentage</i> hingga pembuatan rekomendasi perbaikan
Evaluasi <i>Usability</i> Menggunakan Metode <i>Think Aloud</i> dan <i>Heuristic Evaluation</i> pada Aplikasi <i>Mobile Padiciti</i>	Penjelasan mengenai kriteria <i>expert</i> yang digunakan	Tidak menjelaskan tahapan metode yang relevan untuk penelitian ini	Penelitian ini berkontribusi dalam penentuan kriteria evaluator

## 2.2 Heuristic Evaluation

*Heuristic Evaluation* adalah sebuah metode yang diperkenalkan oleh Jakob Nielsen dan Rolf Molich pada tahun 1990 untuk menilai tingkat *usability* perangkat lunak dengan memanfaatkan 10 prinsip heuristik (Nielsen, 1990). Metode *Heuristic Evaluation* ini merupakan bagian dari *usability engineering* yang menggunakan pendekatan berbasis ahli untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, serta menemukan berbagai masalah *usability* pada desain antarmuka (Nielsen, 1995).

Metode tradisional *Heuristic Evaluation* mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Penelitian oleh Granollers (2018) menyebutkan bahwa 10 prinsip heuristik yang diajukan oleh Nielsen masih belum mencukupi beberapa aspek dari website yang berbeda – beda. Prinsip Nielsen masih

belum spesifik dan komprehensif dalam mengevaluasi sebuah *website*. Granollers mengkombinasikan prinsip Nielsen dan Tognazzini untuk menyusun prinsip baru yang lebih spesifik.

Tahapan yang dilakukan Granollers untuk mendapatkan prinsip Heuristic baru, yaitu :

1. Melakukan pemahaman yang mendalam untuk masing – masing kedua prinsip. Membaca dan merevisi kedua prinsip.
2. Melakukan perbandingan untuk mengetahui kesamaan dari kedua prinsip tersebut. Mendapatkan Solusi yang kompak untuk mengevaluasi berbagai jenis antarmuka website.
3. Melakukan penggabungan dari kesamaan yang didapat. Selain itu juga menambahkan prinsip Tognazzini yang dapat digabungkan.

Hasil yang didapatkan yaitu 15 prinsip heuristic baru yang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

*Tabel 2. 2 Hasil Prinsip Heuristik (Granollers, 2018)*

Dari hasil prinsip tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut :

Nielsen	Tognazzini		Resulting Principles
Visibility of system status	⇔ Visible Navigation	+ Discoverability	1.- Visibility and system state
Match between system and the real world	⇔ Human Interface Objects	+ Metaphors, Use of	2.- Connection between the system and the real world, metaphor usage and human objects
User control and freedom	⇔ Explorable Interfaces		3.- User control and freedom
Consistency and standards	⇔ Consistency		4.- Consistency and standards
Recognition rather than recall	⇔ Anticipation	+ Learnability	5.- Recognition rather than memory, learning and anticipation
Flexibility and efficiency of use	⇔ Efficiency of the User	+ Efficiency of the User	6.- Flexibility and efficiency of use
Help users recognize, diagnose, and recover from errors			7.- Help users recognize, diagnose and recover from errors
Error prevention			8.- Preventing errors
Aesthetic and minimalist design	⇔ Aesthetics	= Simplicity	9.- Aesthetic and minimalist design
Help and documentation			10.- Help and documentation
	Protect Users' Work	+ State	11.- Save the state and protect the work
	Colour	+ Readability	12.- Colour and readability
	Autonomy		13.- Autonomy
	Defaults		14.- Defaults
	Latency Reduction		15.- Latency reduction

Penjelasan untuk masing – masing prinsip sebagai berikut :

1. *Visibility and system state* : sistem memberikan informasi yang sebenarnya bagi pengguna
2. *Connection between the system and the real world, use of metaphors and human objects* : sistem menggunakan bahasa pengguna, bukan bahasa pemrograman

3. *User control and freedom* : kemampuan pengguna untuk melakukan dan membatalkan tindakan sistem
4. *Consistency and standards* : sistem mempertahankan kekonsistenan situs web dan menarik pengguna
5. *Recognition instead of memory, learning and anticipation*: pengguna dapat mengidentifikasi tindakan server
6. *Flexibility and efficiency of use* : sistem memudahkan pengguna dalam navigasi melalui sebuah *shortcuts*
7. *Helps users to recognize, diagnose and redo error* : sistem melakukan validasi kesalahan sebelum tindakan dilakukan
8. *Preventing errors* : sistem mengkomunikasikan kesalahan dan memberikan solusi bagi pengguna
9. *Aesthetic and minimalist design*: sistem dapat fokus terhadap sesuatu hal yang penting
10. *Help and documentation* : sistem menawarkan bantuan yang relevan dan mudah untuk dicari oleh pengguna
11. *Save the state and protect the work* : semua informasi harus disimpan secara otomatis, kapan pun pengguna menginginkan untuk disimpan ke dalam server yang memiliki kemampuan untuk terhubung di tempat lain
12. *Color and readability* : sistem menggunakan kontras tinggi dalam penggunaan warna dan ukuran font dapat dibaca
13. *Autonomy controlled freedom to the user* : ketika administrator mengelola variabel, pengguna juga diberi tahu tentang keadaan sistem
14. *Default values* : sistem dapat mendeteksi dan melakukan koreksi kelemahan pengguna dengan mudah
15. *Latency reduction* : penghapusan status beban

Setiap tanggapan dari penilai akan dihitung oleh penulis sesuai dengan metodologi yang telah diuraikan dalam penelitian Asyhari (2022).

Perhitungan tersebut memiliki tujuan untuk menemukan nilai persentase ketergunaan (*usability percentage*) untuk setiap situs web yang dievaluasi.

$$Up_{(evaluator)} = \frac{\Sigma rating\ method}{60} \times 100\% \dots\dots\dots (Persamaan\ 1)$$

Penulis mencari rata – rata untuk menghasilkan keseluruhan *usability percentage*. Perhitungan dapat dilihat pada Persamaan (2).

$$UP = \frac{\Sigma Up_{(evaluator)}}{n} \dots\dots\dots (Persamaan\ 2)$$

Setelah mendapatkan nilai *usability percentage*, selanjutnya mencari standar deviasi untuk menentukan keyakinan sampel seperti pada Persamaan (3).

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^2}{n}} \dots\dots\dots (Persamaan\ 3)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = rata – rata jawaban evaluator

$x_i$  = jawaban evaluator

$n$  = total jumlah jawaban

Formula ini menghasilkan persentase yang menggambarkan perbedaan pendapat antara evaluator. Semakin tinggi persentase yang diperoleh, semakin berbeda pendapat setiap evaluator. Semakin rendah persentase yang diperoleh, semakin dekat pendapat evaluator. Langkah ini memberikan kesimpulan tentang kualitas dan kelayakan sampel yang diperoleh dapat mewakili seluruh populasi.

### 2.3 *Rating Method*

Metode Heuristik yang diusung oleh Nielsen menggunakan sekelompok evaluator dan memiliki pendekatan penggabungan kuantitatif dan kualitatif untuk menilai masalah *usability* dalam suatu *website*. Nielsen sendiri mengusulkan penggunaan 5 nilai yang disebut *severity rating* untuk melakukan metode *heuristic evaluation*. Sedangkan Rubin dan Chisnell

menggunakan 4 skala penilaian keparahan *usability* yaitu *nusable*, *severe*, *moderate and irritant*.

Pendekatann secara kuantitatif masih dirasa belum cukup memadai. Nielsen menyatakan bahwa ia mendapatkan kesulitan dalam mengestimasi tingkat keparahan *usability* secara tepat dan akurat selama melakukan sesi evaluasi berlangsung (Nielsen, 1995). Sedangkan menurut (Sauro, 2013) menyatakan bahwa evaluator semakin sulit membedakan tingkat penilaian jika terlalu banyak penilaian yang digunakan.

Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitaif dilakukan dengan menggunakan *rating method* milik Granollers pada Tabel 2.3.

*Tabel 2. 3 Rating Method*

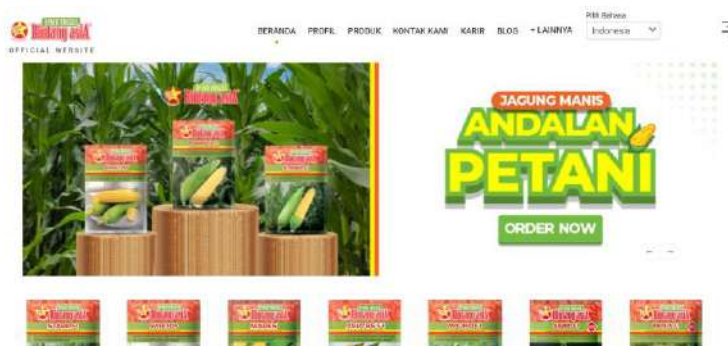
<i>Rating Method</i>	Skor	Penjelasan
<i>Yes</i>	1	<i>Usability</i> baik
<i>Neither yes, nor no</i>	0,5	Nilai di antara Yes dan No
<i>No</i>	0	<i>Usability</i> buruk
<i>Not applicable</i>	-	Pertanyaan tidak relevan

Sesuai dengan eksperimen yang dilakukan Granollers bahwa evaluator merasa lelah jika terlalu banyak pertanyaan dan harus memilih daftar prinsip yang panjang sehingga akan berdampak pada reliabilitas jawaban (Granollers, 2018). Penggunaan 4 skala di atas diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut. Evaluator memiliki kebebasan yang bisa dituangkan dalam bentuk komentar sehingga dapat memperkuat evaluasi mereka dan mendapatkan rekomendasi bagi objek.

#### **2.4 Website PT. Benih Citra Asia**

PT. Benih Citra Asia merupakan produsen pembenihan yang melakukan proses dari hulu (produksi) hingga hilir (penjualan). Perusahaan ini menjual produk dari pemerintah dengan salah satu platformnya yaitu *website*. Untuk meningkatkan pemasaran, perusahaan menggunakan *website* sebagai *profile company*. Terdapat berbagai fitur yang ada di dalam *website* tersebut. Fitur atau menu seperti beranda *website*, profil perusahaan

berisi *youtube* dan visi misi, produk yang dijual, kontak, informasi mengenai karir atau pekerjaan yang dibutuhkan, berita, dan sebagainya. Menu ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Tampilan Beranda Website PT. Benih Citra Asia

## 2.5 Website Kecipir.com

Kecipir.com merupakan *website e-commerce* yang menjual berbagai macam produk hasil pertanian. Untuk bisa bertransaksi di “Kecipir”, konsumen diwajibkan mendaftarkan diri terlebih dahulu sebagai anggota/member dari salah seorang agen. Proses pemesanan di "Kecipir" terbilang sederhana. Anggota memilih produk, menambahkannya ke keranjang belanja dengan mengklik "Add to Cart", menentukan jumlah pesanan, dan sistem menghitung total harga otomatis. Setelah itu, pengguna melakukan pembayaran dengan metode seperti *COD*, kartu kredit, transfer bank, atau *Greencash*. Pesanan harus dibayar dalam waktu 24 jam, jika tidak, otomatis dibatalkan. Setelah pembayaran, pesanan tidak dapat diubah atau dibatalkan. Produk disiapkan oleh petani dan didistribusikan ke agen sesuai jadwal. Untuk fitur lengkapnya bisa dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Tampilan Beranda Website Kecipir.com

## BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan jenis penelitian kuantitatif. Penulis menghitung nilai *Usability Percentage* yang berisi tingkat penilaian *website* dengan menggunakan metode Heuristic Evaluation. Jenis penelitian ini menggunakan data terstruktur kuantitatif melalui perhitungan dan mendapatkan hasil berupa pemahaman pola yang dapat diidentifikasi secara sistematis.

### 3.2 Objek Penelitian

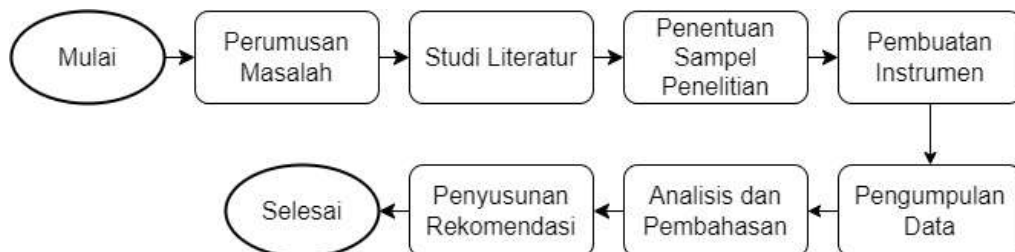
Objek pada penelitian ini adalah *website* PT. Benih Citra Asia dan *website E-commerce* Kecipir.com. Data didapat dari hasil evaluasi oleh sekelompok ahli.

### 3.3 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan periode 4 bulan, dimulai pada Bulan Januari 2024 hingga Bulan April 2024.

### 3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini tertera pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

#### 3.4.1 Perumusan Masalah

Pada fase awal ini, peneliti mengidentifikasi dan merinci pernyataan masalah pada objek penelitian. Langkah ini krusial untuk memahami isu-isu dan kebutuhan objek. Dalam kerangka penelitian ini, permasalahan

dirumuskan melalui tahap pra-penelitian, khususnya melalui kegiatan observasi. Proses observasi melibatkan wawancara untuk menilai kelemahan yang ada pada objek tersebut. Melalui langkah ini, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan yang muncul dan mengembangkan solusi atau rekomendasi untuk meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan situs web tersebut.

### **3.4.2 Studi Literatur**

Proses studi literatur merupakan langkah sistematis yang melibatkan pengumpulan dan analisis sumber-sumber informasi yang telah dipublikasikan secara ilmiah atau akademis dan terkait dengan topik penelitian tertentu. Jenis sumber yang dapat digunakan meliputi jurnal, buku, artikel ilmiah, skripsi, dan lain sebagainya. Melakukan studi literatur memiliki tujuan utama dalam proses pembuatan hipotesis dan memberikan dasar bagi tahapan penelitian selanjutnya. Studi literatur membantu peneliti untuk memahami kerangka konseptual, konteks teoritis, serta mengikuti perkembangan terbaru dalam lingkup penelitian.

### **3.4.3 Penentuan Sampel Penelitian**

Dalam metode Heuristic Evaluation, penting untuk memilih evaluator yang memiliki pemahaman mendalam tentang materi yang dievaluasi serta pengalaman yang luas dalam desain UI/UX. Berdasarkan penelitian Nielsen (1992), terdapat tiga kelompok evaluator: pemula, ahli tunggal, dan ahli ganda. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan ahli ganda, yang memiliki pengetahuan tentang kegunaan serta pengalaman dalam UI/UX, dapat meningkatkan kemampuan dalam menemukan masalah kegunaan hingga 60% lebih baik daripada pemula, dan 1.5 kali lebih baik daripada ahli tunggal.

Prinsip Heuristic Evaluation menyatakan bahwa semakin banyak evaluator yang terlibat, tingkat kegagalan evaluasi Heuristic Evaluation akan meningkat, sementara peluang untuk menemukan masalah usability

akan semakin berkurang (Komalasari, 2020). Evaluator yang digunakan sebanyak 3 sampai 5 karena sudah sangat cukup untuk melakukan evaluasi usability (Penha 2014). Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti menggunakan evaluator sebanyak 5 orang.

Metode sampling purposif digunakan untuk memilih kandidat evaluator, di mana peneliti secara sengaja memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria untuk kandidat evaluator dapat ditemukan di lampiran A (Tabel 3.1).

#### **3.4.4 Pembuatan Instrumen**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah disusun berdasarkan kerangka kerja yang dibuat oleh Granollers (2018) yang mengadopsi prinsip-prinsip dari Nielsen dan Toganizzini. Instrumen ini berupa 60 pertanyaan interogatif yang dirancang untuk memberikan kemudahan kepada evaluator dengan pendekatan yang lebih intuitif, terarah, dan memudahkan proses evaluasi (Masip, 2011). Detail pertanyaan pada instrumen dapat ditemukan di lampiran B (Tabel 3.2).

#### **3.4.5 Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data dimulai dengan evaluators mengakses kedua *website* yang akan dievaluasi. Selanjutnya, mereka diberi sebuah *spreadsheet* yang berisi variabel dan parameter yang akan dievaluasi. Pengisian data dilakukan secara daring dengan batas waktu dua minggu untuk setiap evaluator. Evaluator menjawab instrumen pada lampiran B (Tabel H.2) dengan hasil observasi yang sesuai dengan metode penilaian yang telah ditentukan. Terdapat juga kolom *feedback* yang memungkinkan para evaluators memberikan saran terhadap masalah *usability* yang ditemukan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang *usability*, mengidentifikasi area perbaikan dalam desain atau fungsionalitas sistem, serta melakukan perbandingan penerapan pertanyaan yang relevan pada masing-masing.

### 3.4.6 Analisis dan Pembahasan

Pada fase ini, terjadi analisis dan pembahasan data yang telah terhimpun melalui tanggapan evaluator. Proses ini mencakup dua aspek utama:

1. Data yang terkumpul dari penilaian setiap evaluator diolah untuk menghasilkan nilai *usability percentage*. Proses perhitungannya dapat ditemukan dalam *Persamaan (1)*. Total nilai tersebut kemudian dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah evaluator untuk mendapatkan *usability percentage* keseluruhan dari *website* yang dievaluasi. Rinciannya tercantum dalam *Persamaan (2)*. Selanjutnya, dilakukan perbandingan antara nilai-nilai evaluator menggunakan standar deviasi, bertujuan untuk menetapkan keyakinan sampel *Persamaan (3)*.
2. Data yang terkumpul akan diteliti lebih lanjut terkait implementasi *applicable questions* yang berlaku pada kedua *website*. Hal ini dapat dilihat dari tanggapan evaluator. Penilaian akan difokuskan pada jawaban metode penilaian dengan nilai "Yes", "No", "Neither yes dan nor no". Sementara itu, jawaban "Not Applicable" tidak akan dimasukkan dalam perhitungan. Langkah selanjutnya melibatkan perbandingan antara *website* statis dan dinamis dengan menghitung jumlah *applicable questions* yang telah diimplementasikan.

### 3.4.7 Penyusunan Rekomendasi

Tahap ini dilaksanakan setelah analisis data dilakukan. Selain memberikan pengukuran, hasil evaluasi juga memberikan umpan balik mengenai masalah *usability* yang teridentifikasi. Data ini kemudian *direview* kembali untuk menjadi basis dalam menyusun rekomendasi perbaikan untuk situs *web*. Penyusunan rekomendasi didasarkan pada pedoman dari buku *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Rekomendasi disusun dalam bentuk tabel yang terdiri dari kolom indikator masalah, area yang perlu dievaluasi, rekomendasi perbaikan, dan pedoman

yang digunakan. Pedoman tersebut dibagi menjadi dua faktor, yaitu *relative importance* yang menggambarkan tingkat kepentingan suatu pedoman terhadap kesuksesan sebuah situs *web*, dan *strength of evidence* yang menggambarkan tingkat kevalidan pedoman tersebut berdasarkan bukti atau argumen yang kuat. Kedua faktor ini diberi penilaian menggunakan skala dari *Weak Expert Opinion Support* bernilai 1, hingga *Strong Research Support* bernilai 5, untuk menentukan tingkat rekomendasi yang diperlukan.

## **BAB 4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini membahas tentang proses penelitian yang telah dilakukan beserta hasil akhir penelitian yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Bagian ini menguraikan tahap pengumpulan data, proses analisis data, dan hasil akhir dari proses analisis data.

### **4.1 Sampel Penelitian**

Penentuan sampel evaluator dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang memungkinkan penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Evaluator dipilih berdasarkan kualifikasi yang telah dijelaskan pada lampiran Tabel 2.1. Berikut merupakan profil evaluator dalam penelitian ini.

#### 1. Profil Evaluator 1

Nama : Visi Nandina Dikara, B.A.  
 Usia : 28 tahun  
 Profesi : Senior UI /UX Designer

Evaluator 1 merupakan seorang Senior UI /UX Designer di Segari yang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang agroindustri, evaluator juga telah memiliki pengalaman lebih dari 7 tahun di bidang UI/UX. Evaluator ini telah mengerjakan lebih dari 10 proyek desain selama berkarir di sebagai UI/UX Desainer. Latar belakang pendidikan evaluator 1 merupakan Bachelor of Arts, Northumbria University Newcastle Inggris yang lulus pada tahun 2017.

#### 2. Profil Evaluator 2

Nama : Miftahul Hasanah, S.Kom  
 Usia : 27 tahun  
 Profesi : UI/UX Designer

Evaluator 2 merupakan seorang UI/UX Designer di Shieldtag yang memiliki pengalaman 6 tahun di bidang UI/UX. Evaluator ini telah mengerjakan lebih dari 10 proyek desain selama berkarir di sebagai UI/UX Desainer. Latar belakang pendidikan evaluator 2 merupakan sarjana dibidang Ilmu Komputer Universitas Jember yang lulus pada tahun 2021.

#### 3. Profil Evaluator 3

Nama : Ganda Kurniawan, S.Kom  
 Usia : 25 tahun

Profesi : UI/UX Designer

Evaluator 3 ini merupakan seorang UI/UX Designer di Accurate Indonesia yang memiliki pengalaman 4 tahun lebih di bidang UI/UX. Evaluator ini telah mengerjakan lebih dari 10 proyek desain selama berkarir sebagai UI/UX desainer. Latar belakang pendidikan evaluator 3 ini merupakan sarjana dibidang Ilmu Komputer Universitas Jember yang lulus pada tahun 2022.

#### 4. Profil Evaluator 4

Nama : Karendika Argiansyah, S.Kom

Usia : 24 tahun

Profesi : UI/UX Desainer

Evaluator 4 ini merupakan seorang UI/UX Designer di PT. Andalan Solusi Cemerlang yang memiliki pengalaman 4 tahun lebih di bidang UI/UX. Evaluator ini telah mengerjakan lebih dari 10 proyek desain selama berkarir sebagai UI/UX desainer. Latar belakang pendidikan evaluator 4 ini merupakan sarjana dibidang Ilmu Komputer Universitas Jember yang lulus pada tahun 2023.

#### 5. Evaluator 5

Nama : Hasna Azlya, S.Kom

Usia : 23 tahun

Profesi : UI/UX Desainer

Evaluator 5 ini merupakan seorang UI/UX Desainer di Elux Space yang telah memiliki pengalaman 4 tahun di bidang UI/UX. Evaluator ini telah mengerjakan lebih dari 10 proyek selama berkarir di bidang UI/UX desainer. Latar belakang pendidikan evaluator 5 ini merupakan sarjana dibidang Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang lulus pada tahun 2024.

## 4.2 Perhitungan *Heuristic Evaluation*

Perhitungan *Heuristic Evaluation* dilakukan dengan mengestimasi nilai usability percentage. Setiap evaluator menghitung nilai usability percentage menggunakan *Persamaan (1)*. Kemudian, dilakukan perhitungan rata-rata nilai usability percentage dengan *Persamaan (2)*, serta standar deviasi untuk menguji validitas jawaban evaluator menggunakan *Persamaan (3)*. Hasil perhitungan dari penelitian ini dibedakan antara website statis dan dinamis.

#### 4.2.1 Website Statis

Evaluators ahli sebanyak 5 dalam bidang UI/UX telah berhasil dikumpulkan untuk mengakses dan berinteraksi dengan website PT. Benih Citra Asia. Setiap evaluator kemudian memberikan respons terhadap pertanyaan-pertanyaan berdasarkan prinsip heuristik. Jawaban dari para evaluator dapat ditemukan di Lampiran C.

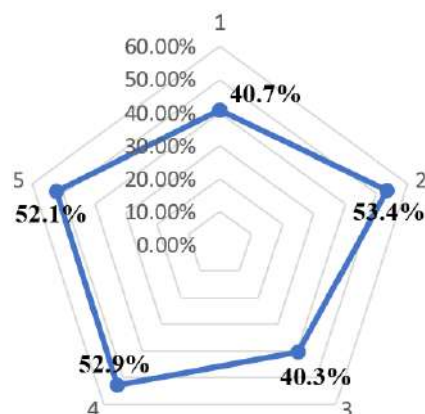
Jawaban tersebut kemudian dianalisis menggunakan *Persamaan (1)*, dengan fokus utama pada kolom kedua. Setiap evaluator memberikan *usability percentage* dalam jawabannya. Tidak semua evaluator menjawab seluruh pertanyaan, sebagaimana ditunjukkan dalam kolom ketiga dan keempat. Detail perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Jawaban Evaluator

<b>Evaluator</b>	<b><i>Usability Percentage</i></b>	<b><i>Applicable Question</i></b>	<b><i>Not Applicable Question</i></b>
Visi	40.7%	55	5
Mifta	53.4%	58	2
Ganda	40.3%	57	3
Dika	52.9%	54	6
Hasna	52.1%	56	4

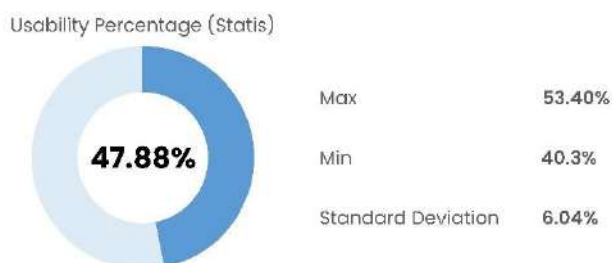
Penjelasan perbedaan persentase *usability* evaluator pada *website* PT. Benih Citra Asia dapat dilihat pada Gambar 4.1. Evaluator 3 memiliki persentase kegunaan terendah sebesar 40.3%. Sementara Evaluator 2 memiliki persentase *usability* tertinggi sebesar 53.4%. Perbedaan persentase antara Evaluator 3 dan Evaluator 2 adalah 13.1%.

Usability Percentage (Statis)



Gambar 4. 1 Range Jawaban Evaluator

Setelah memperoleh nilai usability percentage dari setiap evaluator, dilakukan perhitungan rata-rata menggunakan *Persamaan (2)* yang menunjukkan nilai sebesar 47.88%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat usability website ini dinilai rendah (Santiago, 2021). Selain itu, standar deviasi dihitung menggunakan *Persamaan (3)* dengan nilai sebesar 6.04%. Standar deviasi ini menggambarkan seberapa jauh variasi jawaban evaluator dari rata-rata umum. Hasilnya menunjukkan bahwa website PT. Benih Citra Asia memiliki standar deviasi yang relatif kecil, menunjukkan bahwa sampel ini dapat mewakili populasi dengan tingkat kepercayaan sekitar 95%. Semakin rendah nilai standar deviasi, semakin baik kualitas distribusi data. Hasil perhitungan ini dapat dilihat secara detail pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Usability Percentage Statis

#### 4.2.2 Website Dinamis

Evaluator ahli sebanyak 5 dalam bidang UI/UX telah berhasil dikumpulkan untuk mengakses dan berinteraksi dengan website PT. Benih Citra Asia. Setiap evaluator kemudian memberikan respons terhadap pertanyaan-pertanyaan berdasarkan prinsip heuristik. Jawaban dari para evaluator dapat ditemukan di Lampiran C.

Jawaban tersebut kemudian dianalisis menggunakan *Persamaan (1)*, dengan fokus utama pada kolom kedua. Setiap evaluator memberikan *usability percentage* dalam jawabannya. Tidak semua evaluator menjawab seluruh pertanyaan, sebagaimana ditunjukkan dalam kolom ketiga dan keempat. Detail perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 4.2.

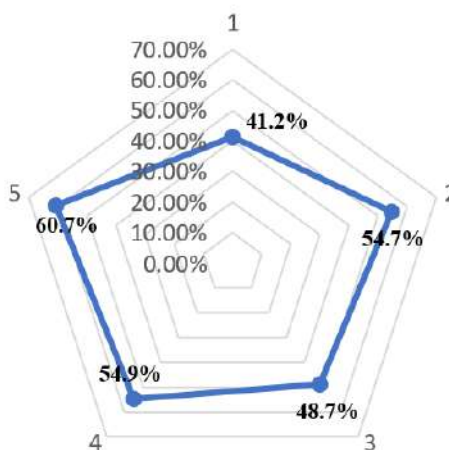
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Jawaban Evaluator

<b>Evaluator</b>	<b>Usability Percentage</b>	<b>Applicable Question</b>	<b>Not Applicable Question</b>
Visi	41.2%	59	1

Mifta	54.7%	60	0
Ganda	48.7%	60	0
Dika	54.9%	56	4
Hasna	60.7%	60	0

Dari tabel tersebut, dapat diketahui *usability percentage* tertinggi berasal dari jawaban evaluator 5 sebesar 60.7%. Sedangkan untuk evaluator 1 memiliki *usability percentage* terendah sebesar 41.2%. Perbedaan persentase antara Evaluator 5 dan Evaluator 1 adalah 17.7%. *Range* jawaban evaluator dapat dilihat pada Gambar 4.3.

#### Usability Percentage (Dinamis)



Gambar 4. 3 Range Jawaban Evaluator

Setelah memperoleh nilai *usability percentage* dari setiap evaluator, dilakukan perhitungan rata-rata menggunakan *Persamaan (2)* yang menunjukkan nilai sebesar 52,04%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat *usability* website ini dinilai rendah (Santiago, 2021). Selain itu, standar deviasi dihitung menggunakan *Persamaan (3)* dengan nilai sebesar 6,62%. Standar deviasi ini menggambarkan seberapa jauh variasi jawaban evaluator dari rata-rata umum. Hasilnya menunjukkan bahwa website PT. Benih Citra Asia memiliki standar deviasi yang relatif kecil, menunjukkan bahwa sampel ini dapat mewakili populasi dengan tingkat kepercayaan sekitar 95%. Semakin rendah nilai standar deviasi, semakin baik kualitas distribusi data. Hasil perhitungan ini dapat dilihat secara detail pada Gambar 4.4.





J5										
K1										
K2										
K3										
L1										
L2										
L3										
L4										
M1										
M2										
M3										
N1										
N2										
N3										
O1										
O2										

Dalam analisis tabel tersebut, warna merah pada setiap kode memrepresentasikan jawaban *not applicable* evaluator dan setiap evaluator memiliki sudut pandang yang unik dalam menentukan relevansi pertanyaan yang dapat diterapkan. Meskipun demikian, kesimpulan dapat diambil dengan mengidentifikasi kesamaan atau irisan pada setiap instrumen. Perbandingan ini membedakan antara website statis dan dinamis.

#### 4.3.1 Website Statis

Instrumen yang digunakan tidak seluruhnya relevan. Hal ini disebabkan tidak adanya keterkaitan antara instrumen dengan fitur atau menu yang ada di dalam *website*. Beberapa instrumen yang *not applicable* dirincikan sebagai berikut :

1. Kode B1 dengan alasan merupakan *website* statis dan tidak perlu mengambil informasi dari pengguna.

2. Kode F6 dengan alasan penggunaan akselerator mungkin tidak terlihat dan tidak relevan atau tidak memperbaiki efisiensi penggunaan pada pengalaman pengguna.
3. Kode J2 dengan alasan opsi atau fitur bantuan tidak ada didalam *website*, melainkan hanya fitur kontak.
4. Kode M3 dengan alasan pada *website* statis pengguna tidak dapat mengambil personalisasi.
5. Kode N2 dengan alasan tidak ada fitur *reset* pengaturan pabrik.

#### 4.3.2 Website Dinamis

Pada website dinamis, berdasarkan irisan pada Tabel 4.3, terlihat bahwa lima evaluator, dimana tidak ada tiga di antaranya memberikan pendapat *not applicable* untuk semua instrumen, maka tidak ada irisan yang sesuai dalam tabel tersebut.

### 4.4 Rekomendasi Perbaikan

Kelima evaluator telah mengevaluasi masalah *usability* dari *website* dan memberikan *feedback* yang dapat digunakan untuk merekomendasikan perbaikan baik dalam fungsionalitas maupun desain. Rekomendasi yang diberikan berdasarkan buku *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Rekomendasi perbaikan dikelompokkan berdasarkan jenis *website*, yakni statis dan dinamis, untuk memastikan peningkatan yang sesuai dengan karakteristik masing-masing *website*.

#### 4.4.1 Website Statis

##### a. Evaluasi Masalah

Evaluator mengevaluasi secara langsung dan memberikan umpan balik yang ditemukan ke dalam *spreadsheet*. Dengan memaparkan hasil temuannya, deskripsi masalah bisa dilihat pada Lampiran E (Tabel 4.4).

##### b. Rangkuman Masalah

Setelah dilakukan evaluasi oleh para evaluator, ditemukan kesimpulan bahwa terdapat 15 permasalahan, sebagai berikut :

1. Judul halaman atau *breadcrumbs* tidak ada didalam beberapa menu. (Halaman Produk dan Karir)
2. Beberapa halaman tidak ada navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya (Halaman Produk dan Karir).
3. Tidak ada pemberitahuan tentang gagal/berhasilnya *action* user (Contoh: *Action* salin link di halaman karir lihat detail).
4. *Website* masih terlalu banyak tulisan, isi konten masih kurang ringkas dan *layout* informasi masih berantakan, utamanya pada menu “Profil”.
5. Tidak ada fitur bantuan, *FAQ* atau *manual book*.
6. Ikon *marketplace* pada *footer* tidak menggunakan ikon asli atau menggunakan ikon yang kurang umum digunakan.
7. Banyak halaman dengan *font size* yang tidak konsisten dan di bagian warna dengan kontras dan keterbacaan yang buruk. (Halaman Profil dan ToS)
8. Ketidakkonsistenan frasa yang tidak ringkas dan bahasa yang digunakan, ada yang menggunakan Bahasa Indonesia serta ada yang menggunakan Bahasa Inggris hal – hal yang tidak terlalu diperlukan.
9. *Visibility* terhadap *sub-menu* masih kurang jelas, contoh penggunaan *grid* pada menu “Produk” akan terdapat *miss placement*.
10. Tidak ada fitur *autosave* setelah meninggalkan halaman “Survei” dan harus mengisi dari awal.
11. Pada informasi detail produk, ukuran huruf terlalu kecil yang menyulitkan *user* dengan penglihatan terbatas.
12. Fitur pencarian/*search* pada menu “Produk” tidak dapat digunakan secara optimal dan harus memperhatikan ejaan kata agar bisa muncul hasil yang sesuai.

### c. Rekomendasi Perbaikan

Perbaikan yang dilakukan pada *website* menggunakan buku *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Pencocokan evaluasi dan *guidelines* dilakukan dengan menarik indikator evaluasi lalu mencocokkannya dengan sub judul yang ada pada buku. Hasil rekomendasi perbaikan dapat dilihat pada Lampiran E (Tabel 4.5).

#### 4.4.2 *Website* Dinamis

##### a. Evaluasi Masalah

*Feedback* yang sudah diberikan oleh evaluator, penulis olah hingga menemukan beberapa evaluasi masalah terkait desain atau fungsionalitas *website*. Evaluasi masalah dapat dilihat pada Lampiran F (Tabel 4.6).

##### b. Rangkuman Masalah

Setelah mendefinisikan evaluasi masalah, ditemukan terdapat 5 pembahasan permasalahan, sebagai berikut :

1. Judul *tagline* “Local Organic Circular” terlihat perlu diperhatikan lagi dari segi makna dan ditingkatkan untuk penggunaan *space padding area*.
2. Ukuran huruf terlalu kecil dan menggunakan warna yang kurang kontras, sehingga sedikit menyulitkan terutama untuk *user* dengan penglihatan terbatas.
3. Tidak ada navigasi untuk kembali pada halaman sebelumnya.
4. Ketidakcocokan antara ukuran konten dan *layout* yang dirancang untuk berbagai perangkat.
5. Informasi yang tidak perlu di bagian detail produk perlu dihilangkan atau disederhanakan, dan ikon terlihat masih menumpuk dan melebihi *border* pada versi *mobile*.
6. Tidak ada *feedback* pada saat melakukan kesalahan pada pengisian *email* dan *password* pada halaman *login/register*, serta tidak ada *feedback* konfirmasi *logout*.

7. Tidak ada fitur *autosave* pada halaman *login/register* sehingga tidak tersimpan jika melakukan *checkbox* “Ingat Saya” pada saat *login* pada *website*.
8. Perlu ditingkatkan lagi untuk penggunaan frasa bahasa yang baku dan konsistensi bahasa agar mudah dipahami.
9. Filterasi pada pencarian kurang optimal ketika *user* harus menulis kata "cabai" daripada "cabe" dapat mengindikasikan pengaturan filter yang membatasi fleksibilitas dalam pemrosesan kata kunci.
10. Terdapat animasi *loader* saat menunggu halaman *website* dimuat dan penggunaan *Javascript* perlu diperhatikan agar *website* Kecipir.com tidak melakukan *load* yang terlalu lama.

### c. Rekomendasi Perbaikan

Perbaikan yang dilakukan pada *website* menggunakan buku *Research-Based Web Design and Usability Guidelines*. Pencocokan evaluasi dan *guidelines* dilakukan dengan menarik indikator evaluasi lalu mencocokkannya dengan sub judul yang ada pada buku. Hasil rekomendasi perbaikan dapat dilihat pada Lampiran F (Tabel 4.7).

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil perhitungan evaluasi heuristik untuk *website* PT. Benih Citra Asia (statis) menghasilkan *usability percentage* sebesar 47,88% dengan standar deviasi sebesar 6,04%. Nilai tersebut masuk ke dalam kategori mendekati bagus (Capdevila et al., 2021). Sedangkan untuk *website* Kecipir.com (dinamis) sebesar 52,04% dengan standar deviasi sebesar 6,62%. Hal ini menandakan bahwa nilai *usability* mendekati bagus (Capdevila et al., 2021).
2. Permasalahan yang ditemukan untuk *website* statis sejumlah 59 yang kemudian dirangkum menjadi 12 permasalahan. Untuk *website* dinamis ditemukan permasalahan sejumlah 53 dan dirangkum menjadi 10 permasalahan. Rekomendasi perbaikan menggunakan Buku *Research-Based Web Design and Usability Guidelines* sebagai acuan seberapa penting dan valid rekomendasi yang diberikan.
3. Terdapat perbedaan penerapan instrumen (*applicable questions*) yang digunakan untuk *website* dan PT. Benih Citra Asia. Diketahui bahwa lebih banyak instrumen *applicable* untuk *website* dinamis daripada statis, yaitu instrumen *not applicable website* statis sebanyak 5 pada kode B1, F6, J2, M3, dan N2. Jadi, instrumen *Heuristic* model Tony Granollers lebih cocok diaplikasikan untuk karakteristik *website* dinamis.

### 5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya, agar menyempurnakan metode heuristik dengan mempertimbangkan sudut pandang yang berbeda dan menggabungkannya dengan metode lain sebagai tambahan literatur. Rekomendasi ini diharapkan dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitas *website*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abulfaraj, A., & Steele, A. (2020, July). Detailed usability heuristics: a breakdown of usability heuristics to enhance comprehension for novice evaluators. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 3-18). Cham: Springer International Publishing.
- Arijaya, I. G. N. P., Pradnyana, I. M. A., Wirawan, I. M. A., Suwendra, I. W., Nugraha, I. G. P., & Suparta, I. N. (2020, January). Usability testing in tourism object management system. In *3rd International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2019)* (pp. 139-144). Atlantis Press
- Asyhari, M. Y., Sussolaikah, K., Sari, E. R. N., & Nita, S. (2022). Heuristic Analysis of the Indonesian Covid-19 Official Website Interface. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 3(1), 38-48.
- Capdevila, M. G., & Saltiveri, T. G. (2021). Heurísticas de usabilidad utilizando una plataforma abierta y colaborativa. In *V Congreso Internacional de Ciencias de la Computación y Sistemas de Información*.
- Granollers, T. (2018, March). Usability evaluation with heuristics, beyond nielsen's list. In *The Eleventh International Conference on Advances in Computer-Human Interactions (ACHI 2018)*.
- Komalasari, D., & Ulfa, M. (2020). Pengujian Usability Heuristic Terhadap Perangkat Lunak Pembelajaran Matematika. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 19(2), 257-265.
- Lodhi, A. (2010, October). Usability heuristics as an assessment parameter: For performing usability testing. In *2010 2nd International Conference on Software Technology and Engineering* (Vol. 2, pp. V2-256). IEEE.
- Masip, L., Granollers, T., & Oliva, M. (2011, April). A heuristic evaluation experiment to validate the new set of usability heuristics. In *2011 Eighth International Conference on Information Technology: New Generations* (pp. 429-434). IEEE.
- Masyhud, M.S. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. 7<sup>th</sup> edn. Edited by Z. Tasnim. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).
- Nielsen, J. and Molich, R.. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. Presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Seattle, Washington, USA.
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann.
- Nielsen, J. (1994). *Usability Inspection Methods*.

- Nielsen, J. (1995). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. [Online]. Tersedia di: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics>. [Diakses 19 Desember 2023].
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. [Online]. Tersedia di: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability>. [Diakses 19 Desember 2023].
- Penha, M., Correia, Walter F.M., Campos, Fabio, F.D.C., Dan Barros, M.D.L.N. (2014). Heuristic evaluation of Usability –a Case Study with the Learning Management System (LMS of IFPE. *International Journal of Humanities and Social Science*, (4)6(1).
- Pratama, M. I. F., Az-Zahra, H. M., & Setiawan, N. Y. (2019). Evaluasi usability menggunakan metode Think Aloud dan Heuristic Evaluation pada aplikasi mobile Padiciti. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8390-8399.
- Ronaldo, M., & Pasha, D. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren an-Ahl Berbasis Website. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 2(1), 17-20.
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests*. John Wiley & Sons.
- Santiago, F. Q. P., Alonso, M. C. K., Maykol, P. H. J., David, A. C. D., & Quispe, R. S. E. (2021). Heuristic Evaluation of Peruvian Government Web Portals, used within the State of Emergency. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(1).
- Sauro, J. (2013). Rating the severity of usability problems. *Measuring Usability*. Retrieved October 26, 2013, from <https://measuringu.com/rating-severity/>

## LAMPIRAN

### A. Tabel Kriteria Evaluator

Tabel A.1 Kriteria Evaluator (Pratama, 2019)

Kriteria Ahli	Syarat
Pemahaman tentang <i>usability</i> dan pengalaman dalam desain UI/UX	Evaluator mampu memahami tingkat kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem yang dibuktikan dengan portofolio (desain <i>mockup</i> , <i>wireframe</i> , <i>prototype</i> , proyek, desain UI). Berpengalaman dalam melakukan evaluasi heuristik minimal 1x dan/atau pengembangan suatu aplikasi sistem dengan posisi sebagai <i>UI/UX Designer</i> , <i>UI/UX Researcher</i> , <i>Usability Tester</i> , <i>Front-end Developer</i> , <i>Product Designer</i> dalam 4 tahun terakhir (Abulfaraj, 2020).
Pendidikan	Evaluator perlu memiliki gelar sarjana dalam ilmu komputer dan/atau sertifikat khusus di bidang tersebut.
Lainnya	Evaluator merupakan WNI dan menetap di Indonesia.

### B. Tabel Instrumen Heuristic Evaluation

Tabel B.1 Instrumen Pertanyaan Heuristic Evaluation (Granollers, 2018)

Item	Prinsip	Kode	Pertanyaan
A	<i>Visibility and system state</i>	A1	Apakah terdapat halaman judul yang terlihat, baik itu halaman, bagian, atau situs dalam aplikasi?
		A2	Apakah pengguna selalu mengetahui lokasinya?
		A3	Apakah selalu jelas bagi pengguna apa yang dilakukan sistem atau aplikasi?
		A4	Apakah tautan-tautan didefinisikan dengan jelas?
		A5	Apakah mungkin untuk melihat semua tindakan secara real-time? (Tanpa tindakan lain yang diperlukan.)
B	<i>Connection between the system and the real world, use</i>	B1	Apakah informasi pengguna muncul dalam urutan yang logis?
		B2	Apakah desain ikon cocok untuk penggunaan sehari-hari?

	<i>of metaphors and human objects</i>	B3	Apakah setiap ikon melakukan tindakan yang diharapkan?
		B4	Apakah sistem menggunakan frasa dan konsep yang ramah pengguna?
C	<i>User control and freedom</i>	C1	Apakah terdapat tautan ke keadaan sebelumnya atau halaman utama?
		C2	Apakah fungsi "undo" dan "redo" berfungsi?
		C3	Apakah mudah untuk kembali ke keadaan aplikasi sebelumnya?
D	<i>Consistency and standards</i>	D1	Apakah nama tag tautan sama dengan nama tujuannya?
		D2	Apakah tindakan yang sama selalu menghasilkan hasil yang sama?
		D3	Apakah ikon memiliki makna yang sama di semua tempat?
		D4	Apakah informasi muncul secara konsisten di semua halaman?
		D5	Warna apa yang menjadi default untuk tautan? Jika tidak, apakah mereka dapat digunakan?
		D6	Apakah elemen-elemen navigasi konsisten? (Tombol, checkbox, dan sebagainya.)
E	<i>Recognition instead of memory, learning and anticipation</i>	E1	Apakah mudah menggunakan sistem untuk pertama kalinya?
		E2	Apakah mudah menemukan informasi yang sudah ada? (Pencarian)
		E3	Bisakah Anda menggunakan sistem tanpa harus mengingat layar sebelumnya?
		E4	Apakah semua konten diperlukan untuk navigasi atau tugas di layar?
		E5	Apakah informasi disusun dalam urutan logis dari awal hingga akhir?
F	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	F1	Apakah ada pintasan keyboard untuk tindakan umum?
		F2	Jika ya, apakah jelas bagaimana menggunakannya?
		F3	Apakah mungkin untuk dengan mudah mengulangi tindakan yang sudah dilakukan sebelumnya?
		F4	Apakah desain dapat beradaptasi dengan perubahan resolusi layar?

		F5	Apakah penggunaan akselerator terlihat oleh pengguna biasa?
		F6	Apakah itu selalu membuat pengguna sibuk? (tanpa penundaan yang tidak perlu)?
G	<i>Helps users to recognize, diagnose and redo error</i>	G1	Apakah tidak dapat dikembalikan untuk menampilkan pesan sebelum melakukan Tindakan?
		G2	Apakah mungkin melihat kesalahan secara real-time?
		G3	Apakah pesan kesalahan mudah dipahami?
		G4	Apakah terdapat kode untuk kesalahan tersebut?
H	<i>Preventing errors</i>	H1	Apakah pesan konfirmasi muncul sebelum tindakan diambil?
		H2	Apakah jelas informasi apa yang harus dimasukkan dalam setiap kotak formulir?
		H3	Apakah mesin pencari menerima typo dan kesalahan pengejaan?
I	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	I1	Apakah tidak ada redundansi informasi dalam desain?
		I2	Apakah informasi singkat, ringkas, dan benar?
		I3	Apakah setiap informasi bersifat berbeda dan tidak saling bertentangan?
		I4	Apakah teks terstruktur dengan baik, dengan kalimat-kalimat pendek dan interpretasi cepat?
J	<i>Help and documentation</i>	J1	Apakah terdapat opsi "bantuan"?
		J2	Jika ya, apakah itu terlihat dan mudah diakses?
		J3	Apakah bagian bantuan bertujuan untuk memecahkan masalah?
		J4	Apakah terdapat bagian pertanyaan yang sering diajukan (FAQ)?
		J5	Apakah dokumentasi bantuan jelas, dengan contoh-contoh?
K	<i>Save the state and protect the work</i>	K1	Apakah pengguna dapat melanjutkan dari keadaan sebelumnya (tempat mereka sebelumnya berada atau dari perangkat lain)?

		K2	Apakah "Autosave" diimplementasikan?
		K3	Apakah sistem memberikan respons yang baik terhadap kegagalan eksternal? (Pemadaman listrik, internet tidak berfungsi, ...)
L	<i>Color and readability</i>	L1	Apakah ukuran hurufnya memadai?
		L2	Apakah huruf menggunakan warna dengan kontras yang cukup dengan latar belakang?
		L3	Apakah gambar latar belakang atau pola memungkinkan konten dapat dibaca?
		L4	Apakah ini mempertimbangkan orang dengan penglihatan terbatas?
M	<i>Autonomy controlled freedom to the user</i>	M1	Apakah sistem memberitahu pengguna tentang status sistem?
		M2	Selain itu, apakah status sistem terlihat dan diperbarui?
		M3	Apakah pengguna dapat mengambil keputusan mereka sendiri? (Personalisasi)
N	<i>Default values</i>	N1	Apakah sistem atau perangkat memberikan opsi untuk kembali ke pengaturan pabrik?
		N2	Jika ya, apakah itu dengan jelas menunjukkan konsekuensi dari tindakan tersebut?
		N3	Apakah istilah "Default" digunakan?
O	<i>Latency reduction</i>	O1	Apakah pelaksanaan pekerjaan berat transparan bagi pengguna?
		O2	Sementara menjalankan tugas berat, apakah waktu yang tersisa atau animasi tertentu ditampilkan?

C. Jawaban Evaluator Website Statis

<https://unej.id/JawabanEvaluatorStatisBCA>

D. Jawaban Evaluator Website Dinamis

<https://unej.id/JawabanEvaluatorDinamisKecipir>

## E. Rekomendasi Website Statis

Tabel E.1 Evaluasi Masalah

No	Evaluator	Kode	Deskripsi Masalah
1	Visi	A3	Tidak ada pemberitahuan apakah action user berhasil/gagal dilakukan, contohnya saat user klik button "Salin Link" pada halaman detail career. Seharusnya ada pop up notifikasi "Link berhasil di salin"
2		A4	Penamaan dan isi tautan jelas, namun tautan tidak diberi penanda berupa warna, jadi terlihat seperti teks biasa. Jika di tampilan dekstop tautan masih bisa terlihat ketika di hover, tapi kalau di tampilan mobile sepertinya kurang efektif
3		A5	Saat ingin melihat product di beranda harus klik card produk dulu, sebaiknya perlu diberi summary product pada card agar user mengetahui kesimpulan produk tsb tanpa harus klik sehingga journey user lebih pendek
4		B2	Icon sosmed pada footer menggunakan icon yang kurang umum digunakan, sebaiknya cukup menggunakan 1 icon sosmed saja tidak perlu pakai icon arrow
5		B3	Icon pada submenu "Informasi Kami" di bagian footer tidak menggambarkan isi tautan. Misalnya profile, sebaiknya menggunakan icon yang biasa digunakan

		untuk profile bukan menggunakan arrow
6	B4	Terdapat beberapa penempatan navigasi yang cukup bertumpuk (Profile Page) yang menyebabkan pengguna tidak dapat menerima informasi yang berurutan
7	C1	Beberapa halaman tidak ada navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya (Halaman Product)
8	C3	Navigasi untuk kembali ke beranda sangat mudah karena terbantu dengan header menu dan navigasi tambahan, tapi navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya (misal: dari detail produk ke produk) tidak ada
9	D5	Warna yang digunakan untuk tautan masih berbeda-beda, kadang pakai hitam kadang pakai abu-abu sehingga terlihat seperti teks biasa. Teks terlihat seperti tautan hanya jika di hover
10	D6	1. Penggunaan button slider di halaman beranda tidak memenuhi ekspektasi pengguna, slider disajikan secara horizontal tapi gambar bergerak secara vertical 2. Link button (Tautan) memiliki warna yang tidak konsisten
11	F2	Button bantuan memiliki visibilitas sangat rendah, ukurannya kecil dan warnanya kurang kontras
12	F3	Tidak ada navigasi kembali jadi kurang terbantu jika

			harus mengulangi tindakan sebelumnya
13		G2, G3	Tidak ada pemberitahuan tentang gagal/berhasilnya action user (Contoh: action salin link di career detail)
14		H1	Tidak ada pemberitahuan gagal/berhasilnya action user
15		I2	Website masih terlalu banyak tulisan, isi konten masih kurang ringkas
16		I4	Layout informasi masih berantakan sehingga menyulitkan user untuk memulai baca informasi dari mana. Sebaiknya layout dibuat lebih konsisten, karena layout yang sekarang memberi experience kepada pengguna seolah sedang baca koran
17		J5	Tidak ada bantuan dan dokumen bantuan
18		K1, K2	Setelah user mengiri form di halaman Survei dan meninggalkan halaman tersebut, saat kembali mengakses infonya tidak tersimpan dan harus mengisi dari awal
19		L1	Menurut saya ukuran hurufnya masih terlalu kecil yaitu 14px, idealnya website pakai 16px
20		L4	Ukuran huruf terlalu kecil, mungkin sedikit menyulitkan orang dengan penglihatan terbatas
21	Mifta	A2	Dibeberapa page tidak ada judul halaman atau breadcrumbs
22		B2	Beberapa icon marketplace tidak menggunakan icon asli

23	Ganda	A1	Penggunaan Tulisan Capital Wajib diperhatikan dan dipertimbangkan setiap penjelasan section dan kalau bisa buat penjelasan ringkas profile produknya
24		B2	Homepage belum tertata rapi dan penggunaan icon belum juga di kembangkan
25		B4	Perlu digunakan frasa bahasa yang baku dan penkelasan ringkas to the point saat presentasi pada websitenya
26		E2	Visual dapat dikembangkan secara interaktif lagi
27		E3	Terdapat visual yang perlu rubah utamanya di beranda di section selamat datang tidak perlu terlalu banyak konten textual
28		E5	Layout pada menu profile perlu dikembangkan dan diatur tata letaknya kembali
29		F4	Jika versi mobile tulisan penyambutan terlalu panjang sehingga highlight terfokus pada hal tersebut.
30		G3	Perlu diperhatikan perihal content writing upaya untuk membuat minat konsumen kembali kepada website yang dibuat
31		I1	Penggunaan elemen desain masih terlalu kaku sehingga perlu di revisual lagi
32		I2	Perlu ditingkatkan lagi utamanya penggunaan frasa bahasa baku dan konsistensi bahasa yang mudah dipahami

33		I3	beberapa penjelasan tidak perlu dibuat panjang jika emang terkait profile perusahaan tidak perlu disisipkan pada beranda
34		I4	Perlu ditingkatkan lagi utamanya penggunaan frasa bahasa baku dan konsistensi bahasa yang mudah dipahami
35		J1	Perlu dikembangkan lagi terkait fitur chatbot untuk helpdesk secara online
36		J2	Akses websitenya mudah namun beberapa fitur bisa dikembangkan lagi seperti bot help
37		J3	Perlu dikembangkan lagi terkait fitur chatbot untuk helpdesk secara online
38		J4	Tidak ada fitur FAQ
39		L1	Perlu diperhatikan penggunaan huruf capital dan size font agar dapat konsisten
40		L2	Perlu adanya konsep color key untuk penggunaan primary & secondary color yang dapat di ambil dari sample warna logo tanpa harus membuat pattern color pict baru
41		L3	Penggunaan objek gambar dan object perlu diperhatikan untuk menghasilkan sebuah kekonsistenan Nirmana visual layout
42	Dika	A3	Awal membuka aplikasi sedikit membuat uaser bertanya2 ini web apa? Web profil atau marketplace, karena langsung menampilkan produk di halaman atas

43	D4	Ketidakkonsistenan bahasa yang digunakan, ada yang menggunakan bahasa indonesia dan ada yang menggunakan bahasa inggris sehingga membuat user harus memahami bahasa yang tampil (menu Tos, Privasi policy, disclaimer)
44	E5	Jika fokusnya adalah web profile untuk dihalaman beranda bisa diubah untuk susunan produk yang diatas, karena ketika pertama kali membuka web terkesan seperti marketplace
45	H3	Mesin pencari tidak menerima typo, terbukti ketika dicoba untuk mengetik hal typo yang muncul adalah tampilan "tidak ada produk yang ditampilkan" untuk kenyamanan pengguna bisa dibuat agar ada rekomendasi pencarian sesuai keyword yang diinput
46	I1	Tidak yakin antara ya dan tidak karna informasi yang ditampilkan balance ada yang tidak ringkas, dan ada yang ringkas
47	I2	Tidak yakin antara ya dan tidak karna informasi yang ditampilkkan balance ada yang tidak ringkas, dan ada yang ringkas
48	I4	Seperti kode I2
49	J1	Tidak ada opsi bantuan didalam sistem
50	J3	Tidak ada bagian bantuan didalam sistem
51	J4	Tidak ada bagian FAQ

52		J5	Tidak ada sama sekali panduan atau bantuan dalam web
53	Hasna	E2	Untuk menu pencarian pada menu produk cukup sulit karena harus memperhatikan ejaan kata agar bisa muncul hasil yang sesuai. Namun pencarian pada menu karir sudah cukup mudah.
54		H3	Tidak. Mesin pencarian tidak menerima kesalahan penulisan , sehingga tidak boleh ada perbedaan huruf
55		I2	Di menu profil saya merasa terlalu banyak teks dan ditampilkan dalam layout yang terlalu mepet dan monoton. Sehingga menurut saya, hal ini membuat user malas untuk membacanya
56		I4	Informasi pada detail produk juga ditampilkan dengan jarak yang cukup mepet sehingga user agak kesulitan untuk membacanya
57		J1	Kalau bantuan pada website sepertinya belum ada. Tetapi terdapat menu Kontak Kami yang berisi sosial media dan kontak perusahaan
58		L2	Mungkin bisa sedikit improve di warna button agar tidak terlalu mencolok
59		L4	Bisa diimprove di halaman profile, agar mata user tidak lelah membaca tulisan dengan letak yang berbeda-beda (kanan kiri)

Tabel E.2 Hasil Rekomendasi Perbaikan Website Statis

Item	Indikator	Evaluasi	Rekomendasi	Guidelines
A1	Content Capitalization	Penggunaan tulisan capital wajib diperhatikan dan dipertimbangkan untuk setiap penjelasan section, dan perlu dibuat penjelasan ringkas profil produk agar lebih mudah dipahami.	Gunakan penulisan huruf kapital yang tepat sesuai EYD terutama pada awal kalimat di halaman "Produk" agar user dapat lebih mudah memahami.	Guidelines 12:9 Capitalize First Letter of First Word in Lists Relative Importance : 1 Strength of Evidence : 2
A2	Page Titles/ Breadcrumbs	Di beberapa page tidak ada judul halaman atau breadcrumbs yang memudahkan navigasi.	Tambahkan pada menu "Produk" dan "Karir" agar sama seperti menu lainnya.	Guidelines 9:1 Use Clear Category Labels Relative Importance : 5 Strength of Evidence : 4
A3, G2, G3, H1	Action Feedback	Tidak ada pemberitahuan apakah aksi user berhasil/gagal, contohnya saat user klik button "Salin Link" pada halaman detail career. Seharusnya ada pop up notifikasi "Link berhasil disalin".	Tambahkan pemberitahuan "Link Telah Berhasil Disalin" pada menu "Karir" yang membuat website lebih interaktif.	Guidelines 1:6 Focus on Performance Before Preference Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3  Guidelines 10:14 Link to Supportive Information Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 2

A4, D5	Link Visibility	Penamaan dan isi tautan jelas, namun tautan tidak diberi penanda berupa warna, jadi terlihat seperti teks biasa. Di tampilan desktop, tautan masih terlihat ketika di-hover, tapi di tampilan mobile kurang efektif.	Jika di <i>hover mouse</i> beri warna yang mencolok (biru) untuk memperjelas perbedaan antara teks biasa dan tautan.	Guidelines 11:6 Use Attention-Attracting Features when Appropriate Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 5
A5	Product Summary	Saat ingin melihat produk di beranda harus klik card produk dulu. Sebaiknya perlu diberi ringkasan produk pada card agar user mengetahui kesimpulan produk tanpa harus klik sehingga <i>journey</i> user lebih pendek.	Tambahkan kesimpulan detail produk jika <i>mouse</i> di <i>hover</i> pada <i>card</i> yang berada di menu beranda, sehingga bisa memperpendek <i>journey</i> para pengguna.	Guidelines 6:6 Optimize Display Density Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
B2, B3	Icon Usage	Icon sosmed pada footer menggunakan icon yang kurang umum digunakan. Sebaiknya cukup menggunakan 1 icon sosmed saja, tidak perlu pakai icon <i>arrow</i> . Beberapa icon marketplace tidak menggunakan icon asli.	Hapus ikon <i>arrow</i> pada <i>footer website</i> dan sisakan saja ikon sosial media. Ubah ikon <i>marketplace</i> pada <i>footer website</i> menggunakan ikon sehari-hari <i>marketplace</i> , misal Shopee pakai ikon standar.	Guidelines 11:4 Ensure Visual Consistency Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 4  Guidelines 14:13 Emulate Real-World Objects Relative Importance : 2 Strength of Evidence : 4

B4, I1	Navigation and Design Flexibility	Terdapat beberapa penempatan navigasi yang cukup bertumpuk (Menu Profile) yang menyebabkan pengguna tidak dapat menerima informasi yang berurutan. Perlu digunakan frasa bahasa yang baku dan penjelasan ringkas to the point saat presentasi pada website.	Ubah penataan <i>layout</i> gambar dan teks yang tidak beraturan menjadi runtut dan rapi kebawah, serta buang kata frasa yang tidak perlu, pada menu “Profil”.	Guidelines 7:6 Use Descriptive Tab Labels Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 3
C1, C3, F3	Back Navigation	Beberapa halaman tidak ada navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya (Halaman Produk).	Tambahkan button “Kembali Ke Produk A” jika produk A dipilih oleh pengguna.	Guidelines 7:2 Differentiate and Group Navigation Elements Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
D4	Language Consistency	Ketidakkonsistenan bahasa yang digunakan, ada yang menggunakan bahasa Indonesia dan ada yang menggunakan bahasa Inggris sehingga membuat user harus memahami bahasa yang tampil (menu TOS, Privacy Policy, Disclaimer).	Gunakan Bahasa Indonesia daripada Bahasa Inggris pada menu “Disclaimer”, “ToS”, dan “Privacy Policy”.	Guidelines 3:7 Ensure that Scripts Allow Accessibility Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 2
D6	Slider	Penggunaan button slider di halaman beranda tidak memenuhi	Ubah arah <i>slider</i> ke arah <i>horizontal</i> pada gambar halaman awal	Guidelines 11:4 Ensure Visual Consistency

		ekspektasi pengguna. Slider disajikan secara horizontal tapi gambar bergerak secara vertikal.	<i>website</i> (Beranda) yang sebelumnya bergerak secara <i>vertical</i> , agar sesuai dengan penggunaan ikon yang tersedia.	Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 4
E2, E3	Welcome Section Content	Terdapat visual yang perlu diubah, utamanya di beranda pada section selamat datang tidak perlu terlalu banyak konten tekstual.	Kurangi atau ringkas penggunaan teks pada halaman “Beranda”.	Guidelines 6:7 Align Items on a Page Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 5
E5	Profile Menu Layout	Layout pada menu profile perlu dikembangkan dan diatur tata letaknya kembali. Jika fokusnya adalah web profile, di halaman beranda bisa diubah untuk susunan produk yang di atas, karena ketika pertama kali membuka web terkesan seperti marketplace.	Ubah <i>layout website</i> dengan mengurangi item <i>card</i> produk, lalu tambah dengan item “Prestasi Perusahaan, Mengapa Kami, dan Fasilitas Perusahaan”. Sehingga <i>website</i> lebih terlihat sesuai fungsinya seperti <i>company profile</i> daripada <i>marketplace</i> .	Guidelines 6:5 Establish Level of Importance Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
F2	Help Button Visibility	Button bantuan memiliki visibilitas sangat rendah, ukurannya kecil dan warnanya kurang kontras.	Tebalkan atau tambahkan visibilitas dari setiap ikon dan gunakan size yang tepat agar lebih mudah dibaca terutama bagi pengguna yang memiliki keterbatasan penglihatan.	Guidelines 11:6 Use Attention-Attracting Features when Appropriate Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 5

F4	Mobile View Text Length	Jika versi mobile, tulisan penyambutan terlalu panjang sehingga highlight terfokus pada hal tersebut.	Revisi dan gunakan kata – kata yang singkat, padat dan jelas untuk <i>overview</i> perusahaan. Sehingga website tidak <i>power text</i> , tetapi harus ada konten yang menarik untuk pengguna.	Guidelines 5:7 Limit Homepage Length Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 2
H3	Search Functionality	Mesin pencari tidak menerima kesalahan penulisan, sehingga tidak boleh ada perbedaan huruf.	Gunakan <i>filtering</i> dan implementasi yang ringan seperti <i>javascript fuzzy search</i> agar fungsi mesin pencari pada <i>website</i> bekerja optimal.	Guidelines 17:1 Ensure Usable Search Results Relative Importance : 5 Strength of Evidence : 3
I1, I2, I3, I4	Design Flexibility and Unnecessary Details	Penggunaan elemen desain masih terlalu kaku dan berantakan sehingga perlu direvisualisasi lagi. Informasi yang ditampilkan balance ada yang tidak ringkas, dan ada yang ringkas.	Ubah <i>layout</i> menjadi lebih konsisten dengan lebih mengurangi tekstual dan lebih menggunakan gambar atau ikon untuk konten <i>website</i> yang lebih menarik.	Guidelines 6:1 Avoid Cluttered Displays Relative Importance : 5 Strength of Evidence : 3
J1, J2, J3	Help and Support Features	Tidak ada opsi bantuan dalam sistem.	Tambahkan opsi bantuan atau fitur <i>chatbot</i> pada pojok kiri <i>website</i> yang berfungsi untuk menjawab pertanyaan mengenai informasi yang disajikan <i>website</i> .	Guidelines 2:2 Increase Web Site Credibility Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
J4, J5	FAQ Section	Tidak ada fitur FAQ yang mengurangi	Tambahkan menu <i>FAQ</i> yang berada pada menu <i>list</i>	Guidelines 2:2 Increase

		ketersediaan informasi yang dapat membantu pengguna dalam menemukan jawaban atas pertanyaan umum.	“Lainnya”, kemudian disertai dengan dokumentasi untuk detail <i>FAQ</i> tersebut.	Web Site Credibility Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3  Guidelines 2:16 Provide Assistance to Users Relative Importance : 2 Strength of Evidence : 3
K1, K2	Autosave Form Data Persistence	Setelah user mengisi form di halaman Survei dan meninggalkan halaman tersebut, saat kembali mengakses infonya tidak tersimpan dan harus mengisi dari awal.	Tambahkan fitur <i>autosave</i> jika pengguna meninggalkan atau halaman ter- <i>refresh</i> isian pada form menu “Survei” agar pengguna tidak perlu mengulang dari awal.	Guidelines 13:6 Minimize User Data Entry Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
L1, L4	Text Layout and Font Size	Ukuran huruf yang terlalu kecil mengurangi keterbacaan dan bisa menyulitkan pengguna, terutama mereka dengan penglihatan terbatas. Konsistensi penggunaan huruf capital dan size font penting. Tata letak tulisan yang berbeda-beda (kanan-kiri) di halaman profile.	Gunakan font size minimal 16px agar informasi website dapat terlihat oleh segala pengguna. Khusus untuk halaman “Profil” sebaiknya dikurangi tekstual dan lebih mengaplikasikan konten dengan bentuk gambar dan ikon	Guidelines 6:6 Optimize Display Density Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3  Guidelines 11:8 Use at Least 12-Point Font Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 4

L2	Color Key Usage	Konsep color key untuk penggunaan warna primer dan sekunder penting untuk konsistensi visual dan branding. Warna button yang terlalu mencolok bisa mengganggu visual dan perlu diperbaiki untuk harmonisasi warna yang lebih baik. (Menu Blog)	Ubah layout dan warna pada menu blog yang terkesan terlalu mencolok untuk menjadi lebih <i>soft</i> seperti pada menu lainnya ( <i>website</i> utama).	Guidelines 11:4 Ensure Visual Consistency Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 4
----	-----------------	--	--	--

#### F. Rekomendasi Website Dinamis

Tabel F.1 Evaluasi Masalah

No	Evaluator	Kode	Deskripsi Masalah
1	Visi	B2	Konsep desain yang menggunakan warna tipis membuat teks sulit dibaca sehingga tidak ramah pengguna
2		C1, C3	Tidak ada navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tidak ada shortcut untuk kembali ke beranda
3		D4	Saat ingin checkout produk tidak ada buttonnya, jadi bingung apa yang harus dilakukan kalau mau beli barang
4		D6	Beberapa icon terlihat masih menumpuk dan melebihi border button/field
5		E1	Cukup bingung saat akan melakukan pembelian produk tidak ada button check out
6		F3	Pada beberapa halaman masih ada navigasi bantuan untuk mengulangi tindakan

7		G4	Tidak ada kode maupun tampilan ketika melakukan kesalahan
8		H1	Tidak ada pop up konfirmasi contohnya saat melakukan logout
9		J3	Floating button bantuan meskipun bisa saja digunakan untuk menanyakan masalah namun penggunaannya terlihat seperti untuk memberikan feedback
10		K2	Sudah checklist "Ingat Saya" Ketika login namun saat logout dan ingin login kembali masih harus input dari awal, informasi login tidak tersimpan
11		L1	Ukuran huruf terlalu kecil dan terlalu tipis
12		L4	Tulisan kurang bisa terbaca apalagi untuk tampilan mobile
13		N2	Tidak ada penjelasan konsekuensi ketika logout
14		O1	Tidak ada pemberitahuan kepada pengguna
15		O2	Terdapat animasi loader saat menunggu halaman web dimuat
16	Mifta	B2	Di beberapa bagian, website menggunakan konsep yang tidak digunakan di marketplace lain. Seperti card product, menampilkan informasi nama toko & tipe product. Untuk pengguna baru mungkin akan membuat kebingungan.
17		C3	Di bagian add voucher, masih belum ada button back, sehingga membuat tidak efisien saat user ingin melihat detail voucher.
18		G1, H1	Data hilang ketika form ditutup, saat mengisi form kemudian meninggalkan halaman, data form langsung hilang tanpa ada peringatan.

19	Ganda	A1	Penamaan atau branding text tagline pada tulisan Local Organic Circular terlihat perlu ditingkatkan lagi utamanya di space padding area
20		B2	Penggunaan icon pada website kecipir terlihat begitu mencerminkan citra brand tersebut
21		B4	Ada beberapa penggunaan kosa kata yang tak perlu ditambah imbuan diawal seperti kata Artisan Olahan cukup Olahan, penggunaan
22		D1	Terdapat beberapa logical action yang perlu dikembangkan lagi seperti pembelian product jika kita menekan beli itu seharusnya dialihkan ke menu daftar.
23		E1	System terlalu berat sehingga berpengaruh pada performa dan struktur load websitenya, ketika di cek di website Gt Matrix ranking yang didapat website tersebut yaitu grade F
24		E2, H3	Filterisasi kurang ditingkatkan ketika aku ingin mencari kata cabe muncul hanya satu produk namun ketika menggunakan kata cabai muncul 3 produk perlunya ditingkatnya recommendation search di input pencarian agar pengguna mengetahui apa yang dicari secara gambaran besar
25		F4	Ketika aku ubah layar versi mobile section product nya perlu dikembangkan lagi
26		G3	Penggunaan maksimal jumlah tulisan angka pada nomor handphone
27		H1	Belum ada reaksi bot reply
28		H2	Penggunaan textinput nomor handphone tidak perlu dikakukan cukup email saja

29		I2, I4	Perlu ditingkatkan lagi utamanya penggunaan frasa bahasa baku dan konsistensi bahasa yang mudah dipahami
30		J1	Perlu dikembakan lagi fitur kecakapan dari bot ask list sebagai contoh Apa yang ingin ditanyakan? Kasih beberapa list pertanyaan seperti yang dilakukan pada website-website marketplace pada umumnya
31		K2	Untuk history pencarian diperlukan autosave
32		L2	Harus diperhatikan perihal padding atau jarak setiap tulisan pada list produk
33			Untuk penggunaan JS perlu diperhatikan juga agar website Kecipir.com tidak ada kendala load yang terlalu lama
34	Dika	A1	Di halaman utama sedikit terganggu dengan judul local organic circular,
35		A4	Cukup jelas namun ada beberapa yang mungkin bisa menjadi bahan pertimbangan, yaitu dibagian navbar Download Kecipir App Cara kerja kecipir Blog Ingin menjadi petani? Ketika scroll kebawah tulisan tersebut hilang, sehingga apabila ada orang yang ingin membaca informasi kecipir lebih detail sedikit kebingungan jika terlanjur geser kebawah
36		E1	Sedikit membingungkan saat mau melakukan checkout, karnea tidak ada tombol langsung untuk melakukan pembayaran, melainkan harus masuk ke troli terlebih dahulu baru bisa melakukan pembayaran

37		E4	Dibagian produk atau detail produk menurut saya informasi ini tidak begitu diperlukan Download Kecipir App Cara kerja kecipir Blog Ingin menjadi petani?, justru yang diperlukan adalah button beli, agar user tidak perlu harus membuka troli ketika ingin belanja
38		F6	Kurang adanya tampilan tunggu untuk menunggu konten ditampilkan, hanya loading yang membuat kita merasa web lama
39		H3	Ketika ada typo web tidak menyarankan kesalahan melainkan langsung memunculkan pesan data tidak ada/belum tersedia produk
40		J1	Tidak diberikan bantuan, yang ada hanyalah pop up untuk mengirim pesan atau aduan kepada admin
41		L1	Ukuran huruf sedikit kurang konsisten, ukuran font untuk kategori terlalu kecil untuk antar muka website
42		L3	Latar belakang tidak ada sehingga user saynag mudah untuk membaca isi konten, sudah seharusnya ecommerce seperti itu
43		M3	Tidak dapat melakukan personalisasi
44		O2	Ya animasi loading ditampilkan, mungkin agar user tidak membosankan bisa diubah menjadi animasi yang lebih menarik agar user tidak bosan ketika berselancar di ecommerce tersebut
44	Hasna	A3	Saya tidak bisa ketika mencoba membeli salah satu produk. Terdapat button beli, tetapi

			ketika di klik hanya muncul halaman detail produk tanpa tahu bagaimana cara atau proses pembelian barang tersebut
45		C1, C3	Ketika saya mencoba di mobile, pada menu Cara Kerja Kecipir dan Ingin Menjadi Petani tidak ada pilihan untuk kembali atau pindah ke halaman lain
46		D4	Navigation bar pada mobile responsive tidak konsisten muncul pada menu Cara Kerja Kecipir dan menu Ingin menjadi Petani
47		E1	Proses pembelian yang cukup membingungkan, apakah memang pembelian produk bisa dilakukan pada website atau tidak?
48		F4	Pada handphone saya, tampilan agak lebih besar dari layar hp. Sehingga agak kurang pas dan harus menggeser layar sendiri untuk melihat informasi yang terpotong
49		G4	Iya tetapi pesan atau kode tersebut muncul setelah user menekan button/melakukan aksi. Misalnya saya mencoba menu register, dan terdapat kesalahan penulisan email. Namun pada input tidak langsung muncul peringatan kesalahan, tetapi pesan tersebut muncul setelah saya klik button register
50		H3	Sepertinya mesin pencarian hanya menerima pengejaan kata dengan benar. Karena ketika saya mencari "telur", website berhasil memunculkan list produk telur. Namun ketika saya mencari "telor", website tidak memunculkan apa-apa.

51	I3	Teks tersusun dengan baik. Namun pada tampilan mobile, responsivitasnya masih agak kurang. Seperti jarak antar baris yang terlalu lebar, ukuran font yang terlalu kecil pada mobile (seperti kategori), dan jarak yang kurang konsisten
52	L1	Pada mobile, ukuran font menurut saya terlalu kecil pada beberapa bagian. Seperti kategori, pilih area pengiriman dan tanggal pengiriman
53	L3	Sebagian besar sudah cukup baik, namun terdapat kekurangan pada menu blog, pada judul news yang memiliki latar belakang berupa gambar. Teks sedikit kurang terlihat. Mungkin bisa ditambahkan gradient berwarna hitam pada gambar, sehingga teks lebih mudah terbaca.

Tabel F.2 Hasil Rekomendasi Perbaikan Website Dinamis

Item	Indikator	Evaluasi	Rekomendasi	Guidelines
A1, A3	Homepage Title	Penamaan atau <i>branding text tagline</i> pada tulisan "Local Organic Circular" kurang kuat, perlu ditingkatkan untuk memberikan kesan yang lebih profesional dan menarik.	Ubah penamaan <i>tagline</i> "Local Organic Circular" yang sesuai dengan pengguna misal "Belanja Mudah, Sehat, dan Segar", kemudian ubah <i>padding top</i> agar <i>tagline</i> tidak terlalu berdempetan dengan header.	Guidelines 5:4 Communicate the Web Site's Value and Purpose Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
A4	Navigation Bar	Beberapa item di <i>navbar</i> seperti "Download Kecipir App",	Buat <i>navbar</i> yang tanpa menghilangkan beberapa item	Guidelines 7:2 Differentiate and Group

		"Cara Kerja Kecipir", dan "Blog" hilang saat di- <i>scroll</i> ke bawah, mengurangi aksesibilitas informasi penting.	tersebut, tetapi tetap hilangkan <i>tagline</i> "Local Organic Circular" pada saat di- <i>scroll</i> .	Navigation Elements Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
B2	Color and Text Readability	Warna tipis pada desain menyebabkan teks sulit dibaca sehingga tidak ramah pengguna.	Ubah warna menjadi lebih mencolok tetapi tetap <i>soft</i> agar ringan dibaca, lalu buat <i>font size</i> menjadi minimal 16px.	Guidelines 11:1 Use Black Text on Plain, High-Contrast Backgrounds Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 5
B4	Unnecessary Vocabulary	Ada beberapa penggunaan kosa kata yang tidak perlu ditambah imbuhan, seperti kata "Artisan Olahan" cukup "Olahan", untuk menghindari kebingungan.	Pada menu kategori gunakan kosa kata atau frasa yang <i>to the point</i> , sehingga agar lebih mudah dipahami oleh pengguna.	Guidelines 3:7 Ensure that Scripts Allow Accessibility Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 2
C1, C3, F3	Navigation Pages	Tidak ada navigasi untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tidak ada <i>shortcut</i> untuk kembali ke beranda, membuat navigasi tidak efisien, dan beberapa halaman masih ada navigasi	Buat <i>breadcrumbs</i> pada setiap menu, misal Beranda>Ikan >Ikan Bandeng >Bandeng Asap. Maka pengguna dapat kembali ke menu sebelumnya tanpa mengulang dari awal, yang akan memperpendek	Guidelines 7:12 Breadcrumb Navigation Relative Importance : 1 Strength of Evidence : 3

		bantuan untuk mengulangi tindakan, menyebabkan kebingungan pengguna.	<i>journey</i> pengguna dari <i>website</i> tersebut.	
D1	Logical Actions.	Beberapa <i>logical action</i> perlu dikembangkan lagi, seperti pembelian produk jika menekan beli seharusnya dialihkan ke menu daftar.	Jika pengguna belum <i>login</i> dan klik “Beli” suatu produk, maka buat <i>popup</i> atau arahkan ke halaman <i>login/register</i> .	Guidelines 2:2 Increase Web Site Credibility Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
D4, E1	Button	Pada setiap produk saat ingin <i>checkout</i> langsung tidak ada <i>button</i> -nya, jadi bingung apa yang harus dilakukan kalau mau beli barang, hanya bisa <i>checkout</i> melalui keranjang.	Bedakan dan tambahkan <i>button</i> “+Keranjang” dan “Beli Langsung”, sehingga pengguna dapat dengan cepat melakukan <i>checkout</i> secara langsung.	Guidelines 14:13 Emulate Real-World Objects Relative Importance : 2 Strength of Evidence : 4
D6, L2, M3	Layout	Tidak ada hierarki visual yang jelas pada tata letak halaman yang membuat beberapa ikon terlihat masih menumpuk dan melebihi <i>border button/field</i> , mengurangi estetika dan fungsionalitas serta perhatikan <i>padding</i> atau jarak setiap	Ubah <i>Placement button</i> “Beli” pada setiap produk yang terlalu kebawah agar di dinaikkan, sehingga tidak terdapat <i>space</i> diantara harga produk dan <i>button</i> “Beli”, serta buat seluruh <i>border</i> produk sama panjangnya.	Guidelines 6:6 Optimize Display Density Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3

		tulisan pada list produk untuk menjaga estetika dan keterbacaan, terutama pada judul halaman menu “Beranda”		
E2, H3	Search Recommendations	Filterisasi kurang ditingkatkan, saat mencari kata cabe muncul satu produk, tapi saat mencari kata cabai muncul tiga produk. Perlu peningkatan <i>recommendation search</i> di input pencarian.	Gunakan <i>filtering</i> dan implementasi yang ringan seperti <i>javascript fuzzy search</i> agar fungsi mesin pencari pada <i>website</i> bekerja optimal.	Guidelines 17:1 Ensure Usable Search Results Relative Importance : 5 Strength of Evidence : 3
E4	Unnecessary Information	Informasi yang tidak perlu di bagian detail produk perlu dihilangkan atau disederhanakan agar lebih jelas bagi pengguna.	Hapus “Tingkat Produk & Manfaatnya” hingga keatas, dan tambahkan “Deskripsi”, “Umur Simpan”, “Kandungan dan Nutrisi”, “Pengemasan” dan pastikan informasi yang dibuat tetap jelas dan sederhana.	Guidelines 6:6 Optimize Display Density Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
F4, F6, I3, L4	Mobile Version	Ketika diubah ke layar versi <i>mobile</i> , <i>section</i> produk dan detail produk perlu dikembangkan lagi untuk tampilan optimal serta tulisan	Gunakan <i>CSS Media Queries</i> untuk mengatur gaya yang berbeda berdasarkan ukuran perangkat dan <i>Javascript Event Listener</i> untuk	Guidelines 6:6 Optimize Display Density Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3

		kurang dapat terbaca pada <i>mobile version</i> .	melakukan perubahan ukuran layar ( <i>resize event</i> ) dan menyesuaikan gaya elemen sehingga sesuai dengan logika yang telah ditentukan.	
G1, K2	Autosave	Data hilang ketika <i>form</i> ditutup, saat mengisi form kemudian meninggalkan halaman dan pada <i>login page</i> saat <i>checkbox</i> "Ingat Saya" ketika <i>login</i> , namun saat <i>logout</i> dan ingin <i>login</i> kembali masih harus input dari awal, informasi <i>login</i> tidak tersimpan.	Revisi <i>form HTML</i> "Remember Me" dan gunakan <i>Javascript</i> serta manfaatkan "localStorage" untuk menyimpan informasi pengguna di <i>browser</i> .	Guidelines 13:6 Minimize User Data Entry Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3
G3, H2	Max Use Numeric Phone Numbers	Penggunaan maksimal jumlah tulisan angka pada nomor <i>handphone</i> perlu diperhatikan agar lebih mudah dibaca.	Pada field nomor handphone menu profil, halaman <i>login/register</i> , dan fitur "Bantuan" di pojok kanan bawah, buat dan tambahkan pemisah setiap pengguna meng- <i>input</i> 4 karakter nomor handphone.	Guidelines 13:12 Partition Long Data Items Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 2

G4	Error Display Code	Tidak ada kode maupun tampilan ketika melakukan kesalahan, Misalnya saat <i>user</i> mencoba menu <i>register</i> , dan terdapat kesalahan penulisan <i>email</i> . Namun pada <i>input field</i> tidak langsung muncul peringatan kesalahan, tetapi pesan tersebut muncul setelah <i>user</i> klik button <i>register</i> .	Tambahkan <i>feedback</i> sebelum <i>user</i> klik <i>button</i> masuk/daftar, yaitu “Email salah!, harus disertai @” jika <i>user</i> melakukan pengisian pada <i>field email</i> tanpa meng-input @, serta tambahkan <i>feedback</i> “Password minimal 8 karakter!” jika <i>user</i> hanya meng-input <i>field password</i> <8 karakter pada halaman <i>login/register</i> .	Guidelines 13:1 Distinguish Required and Optional Data Entry Fields Relative Importance : 5 Strength of Evidence : 3
H1, N2, O1	Feedback	Tidak ada <i>pop-up</i> konfirmasi contohnya saat melakukan <i>logout</i> , membuat pengguna tidak yakin tindakan mereka berhasil.	Tambahkan <i>pop-up</i> saat <i>user</i> klik <i>button logout</i> “Apakah anda yakin logout?” disertai 2 <i>button</i> yaitu “Ya” dan “Kembali”.	Guidelines 1:6 Focus on Performance Before Preference Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3  Guidelines 10:14 Link to Supportive Information Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 2
J1, J3	Help and Documentation	Fitur kecakapan dari <i>bot</i> perlu dikembangkan	Kembangkan fitur yang dapat mencakup <i>bot</i>	Guidelines 2:2 Increase

		<p>lagi penggunaannya terlihat seperti untuk memberikan <i>feedback</i>, oleh karena itu bisa menambahkan list pertanyaan seperti pada <i>website marketplace</i> lainnya.</p>	<p>pada bantuan <i>website</i> menggunakan <i>Natural Language Processing</i> (NLP) dan <i>Natural Language Understanding</i> (NLU), misal dengan memakai <i>platform</i> Dialogflow dari Google untuk memahami bahasa alaminya, lalu tentukan intensi dari pengguna seperti “Cari Produk” atau “Cek Status Pesanan”, dan jangan lupa latih kemudian hubungkan <i>bot</i> dengan <i>backend API</i> atau <i>database</i> produk untuk menyediakan informasi secara <i>real time</i>.</p>	<p>Web Site Credibility Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 3</p>
L1, L3	Font (Style & Size)	<p>Ukuran huruf terlalu kecil dan terlalu tipis, membuat tulisan sulit terbaca serta penggunaan <i>font</i> yang tidak konsisten di seluruh situs.</p>	<p>Gunakan maksimal 2 font <i>style</i>, yang utama untuk judul, teks paragraf, dan elemen – elemen UI, kemudian <i>font style</i> kedua digunakan untuk ikon dan simbol – simbol pada</p>	<p>Guidelines 11:7 Use Familiar Fonts Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 5 Guidelines 11:8 Use at</p>

			<p><i>website.</i> Gunakan ukuran huruf minimal 16px yang disesuaikan kontrasnya dengan <i>website.</i></p>	<p>Least 12-Point Font Relative Importance : 3 Strength of Evidence : 4</p>
O2	System Load	<p>Terdapat animasi <i>loader</i> saat menunggu halaman <i>website</i> dimuat, memberikan indikasi bahwa halaman sedang dalam proses, tetapi bisa ditingkatkan agar lebih menarik.</p>	<p>Tambahkan <i>Animated Graphics</i> atau <i>Illustration</i> yang menarik perhatian dan sesuai dengan tema atau <i>website</i>, misalnya animasi gambar bergerak yang muncul secara bertahap dan bisa berubah posisi secara halus.</p>	<p>Guidelines 14:4 Use Video, Animation, and Audio Meaningfully Relative Importance : 4 Strength of Evidence : 5</p>